

RIVISTA INTERNAZIONALE DI SCIENZE ECONOMICHE E COMMERCIALI

Anno XXI

Febbraio 1974

N. 2

Publicazione mensile - Sped. in abb. postale, gruppo III - Contiene meno del 75% di pubblicità

SOMMARIO

- Una veduta concreta sui problemi aperti dalla nuova situazione delle nazioni islamico-arabe in quelle non islamico-arabe (A Matter-of-fact View on the Problems Arising from the New Situation of Moslim-Arab Countries Vis-à-vis of Non-Moslim-Arab Countries) GIOVANNI DEMARIA Pag. 101
- A Production Function Generator (Un generatore della funzione di produzione) RALPH W. PFOUTS and CLIFF J. HUANG » 108
- I principi in economia (Principles in Economics) ANGIOLO MAROS DELL'ORO » 116
- Thoughts on Education, Technology, and the Characteristics of Worker Productivity (Riflessioni sull'educazione, la tecnologia e le caratteristiche della produttività del lavoratore) STEPHEN LOFTHOUSE and MICHAEL WOOD » 123
- Retained Earnings, Capital Gains and Progress (Utili non distribuiti, guadagni di capitale e progresso) SIDNEY C. SUFRIN and CRAIG MOORE » 137
- Interaction Effects and the Separation of Ownership from Control (Effetti di interazione e separazione della proprietà dal controllo) JOHN P. PALMER » 146
- World Poverty and International Assistance (Povertà mondiale e assistenza internazionale) A. P. THIRLWALL » 151
- La « crisi » degli aiuti e il ruolo dell'Italia (Foreign Aid « Crisis » and the Role of Italy) CARLO SECCHI » 171
- Rassegna delle critiche al rapporto su « I limiti dello sviluppo » (A Review of the Criticisms on « The Limits to Growth ») ANGELA FRASCHINI » 179
- A Reconsideration of the Effect of Expected Income Changes (Una riconsiderazione dell'effetto delle previste variazioni di reddito) RICHARD J. CEBULA » 192
- Nota bibliografica sull'espansione dell'impresa e del sistema economico (A Bibliographical Note on the Growth of Firms and of the Economic System) GIANDEMETRIO MARANGONI » 196

SOTTO GLI AUSPICI DELLA

UNIVERSITÀ COMMERCIALE LUIGI BOCCONI - MILANO

CEDAM - CASA EDITRICE DOTT. A. MILANI - PADOVA

COMITATO DI DIREZIONE - EDITORIAL BOARD

HENRI BARTOLI (Université de Paris) - FRANCESCO BRAMBILLA (Università Bocconi) -
UGO CAPRARA (Università di Torino) - GIORDANO DELL'AMORE (Università Bocconi)
- GIOVANNI DEMARIA (Università Bocconi) - FRITZ MACHLUP (Princeton University) -
CARLO MASINI (Università Bocconi) - ANTONIO MONTANER (Universität Mainz) -
SALVATORE SASSI (Università di Napoli) - ALDO SCOTTO (Università di Genova)

in memoriam

ALESSANDRO GRAZIANI (Università di Napoli) - ALEXANDER MAHR (Universität Wien) -
ERICH SCHNEIDER (Universität Kiel) - NICOLA TRIDENTE (Università di Bari)

DIRETTORE RESPONSABILE - MANAGING EDITOR

TULLIO BAGIOTTI (Università di Padova)

Direzione e redazione: Via P. Teulié 1, 20136 Milano, Telefono 8399031.
C.c. postale 3-32561. Pubblicazione mensile; spedizione in abbonamento postale,
gruppo III. Editrice Cedam, 35100 Padova, C.c. postale 9-14788.

Abbonamento annuale per il 1974: Italia L. 15.000; estero L. 16.000.
Annate arretrate L. 10.000, rilegate L. 11.500. Collezione completa dall'origine,
1954-1973, 20 annate in fascicoli, prezzo speciale L. 155.000 e abbonamento
omaggio alle annate 1974 e 1975. Collezione completa dall'origine, rilegata in
tela e oro, 1954-1973, 19 volumi, prezzo speciale L. 180.000 e abbonamento
omaggio alle annate 1974 e 1975.

RIVISTA INTERNAZIONALE DI SCIENZE ECONOMICHE E COMMERCIALI
(INTERNATIONAL REVIEW OF ECONOMICS AND BUSINESS), a monthly, published
under the auspices of the Bocconi University, Milan. Editorial Office, Via P.
Teulié 1, 20136 Milano, Italy. Subscription rates 1974: Italy, 15,000 Liras;
abroad, 16,000 Liras. Back issues, 10,000 Liras yearly; cloth-bound 11,500 Liras.
Back issues, 1954-1973, special price 155,000 Liras; cloth-bound 19 volumes,
special price 180,000 Liras. The purchase of the whole set of back issues entitles
to a free two-year subscription.

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO AI PERIODICI « CEDAM »

L'abbonamento è annuale e data dal primo numero dell'anno. Il rinnovo è tacito se non
disdetto entro il novembre con lettera raccomandata. La semplice reiezione dei fascicoli
non viene considerata disdetta. Il canone s'intende anticipato (contrariamente può essere
interrotto l'invio dei fascicoli) e si versa direttamente alla Cedam di Padova o ai suoi
incaricati muniti di speciale delega, i quali sono tenuti a rilasciare ricevuta su moduli
recanti il marchio Cedam numerati progressivamente. Ai correntisti con pagamento rateale
viene accordato addebito in conto quota abbonamento col 20 per cento di aumento sul
canone. Gli abbonati in ritardo sul pagamento ricevono l'ultimo fascicolo dell'anno contro
assegno. Il foro competente è quello di Padova.

RIVISTA INTERNAZIONALE
DI
SCIENZE ECONOMICHE
E
COMMERCIALI

Anno XXI

Febbraio 1974

N. 2

UNA VEDUTA CONCRETA SUI PROBLEMI
APERTI DALLA NUOVA SITUAZIONE
DELLE NAZIONI ISLAMICO-ARABE
IN QUELLE NON ISLAMICO-ARABE



Fino all'ottobre 1973, epoca del conflitto cruento arabo-israeliano, la posizione civile ed economica dei paesi islamico-arabi si era solo tradizionalmente evoluta. Ciò è ben noto a tutto il mondo. Pur avendo varie volte combattuto nell'evo moderno e in quello contemporaneo contro certe tormentose forme di decadenza in modo da attingere ad ordinamenti politici e sociali più moderni, la natura geografica, la prostrazione delle popolazioni — talune quasi al fondo dell'abisso causato dalla impossibilità di pianificazione delle nascite —, le condizioni di immobilismo delle organizzazioni pubbliche, delle economie interne e del commercio estero, tutto ciò si frapponeva pesantemente a un rapido sviluppo delle nazioni islamico-arabe o semplicemente a una loro evoluzione normale.

Per di più, la frastagliata estensione dei loro confini sembrava favorire qualunque tipo di influenza, di controllo, di invasione straniera. Non si cade nella storiografia banale affermando che nell'ultimo mezzo secolo nessun angolo dell'immenso territorio islamico-arabo era rimasto al coperto non dicesi di una generica minaccia esterna, ma specialmente di una azione militare della durata di non più di una settimana di realizzazione vittoriosa, si trattasse di un nemico risoluto vicino o lontano spazialmente. Le stesse capitali islamico-arabe erano costantemente esposte, in caso di guerra, ad ogni ostilità esterna, e perciò non fa meraviglia che la diplomazia araba dovesse, per respingere la tirannia e le persecuzioni politiche altrui, sudare sette camicie, senza peraltro essere sicura del risultato dei suoi accaniti sforzi. In questo modo, l'intera vita si svolgeva inevitabilmente all'insegna, oltreché del provvisorio per ogni tentativo di trascendente superamento, del continuo timore di essere da un momento all'altro aggredita e con le più disperate conseguenze. Non è mai superfluo gettare uno sguardo sugli scabrosi avvenimenti accaduti nelle nazioni islamico-arabe degli ultimi cinquanta anni per intendere da vicino uno dei fortissimi motivi delle loro pretese attuali.

Ma questo non è tutto. Dopo il mese di ottobre 1973, la nemesi storica

improvvisamente affacciatasi sulla scena musulmana appare ripagare abbondantemente, anzi usurariamente, le nazioni islamico-arabe dei danni e dei mancati guadagni loro provocati dalle nazioni non islamico-arabe avverse, persino di quelli derivati, secoli addietro, dalle nazioni progenitrici di queste ultime.

Fino a quando durerà questa situazione che spaventa cupamente il mondo intero? Propongo, per rispondere a questo quesito, di distinguere tre periodi veramente fondamentali per ogni analisi non provvisoria.

* * *

A breve andare, molti eventi politici ingrattissimi sono temibili, sia pure accanto ad altri, presumibilmente favorevoli, composti o unicamente dalle circostanze o abilmente dall'opera illuminata di alcuni governi intenti a rendere minore l'animosità tra nazioni islamico-arabe e nazioni non islamico-arabe (in particolare quelle più colpite dagli avvenimenti dell'ottobre 1973). Sotto il profilo politico, nessuno può oggi onestamente affermare che i nuovi rapporti internazionali favoriranno decisamente la restaurazione dei regimi e delle forze economiche e politiche internazionali ante bellum, oppure l'accettazione pura e semplice, da parte delle nazioni interessate, di definitive regole di condotta comune nel settore del petrolio, del tipo suggerito negli incontri pubblici, segreti o clandestini di Washington — fra le nazioni consumatrici di petrolio — e di Tripoli — fra quelle produttrici di petrolio. Neppure del tipo OPEC, la Organization of Petroleum Exporting Countries, la quale nell'ultima riunione di Vienna lanciò l'idea della stabilizzazione a breve e a lungo momento dei prezzi del petrolio « e » dei beni capitali importati nei paesi produttori di petrolio. Questa ultima decisione, se attuata, non la cederebbe a nessun'altra per la insopportabile incertezza della sua applicazione: come è stato dimostrato dalla storia dei famosi « schemes » internazionali sorti a profusione dopo la Grande Crisi del 1929. Essi dovevano porre il mondo economico al riparo dalle fluttuazioni cicliche dei prezzi di alcuni importantissimi prodotti agricoli e minerari. Invece, l'unico effetto fu che fiorenti rami di commercio divennero via via meno profittevoli; onde la necessità di sostituire a tali sistemi altre organizzazioni internazionali, però insidiate anch'esse dalla orribile speculazione politica e dalla corruzione di cui quella speculazione è spesso sinonimo.

Ma a parte le possibilità di rimediare a certe situazioni insopportabili solo attraverso stentate o cattive soluzioni politico-economiche, è evidente che tutto il travagliato settore del petrolio è dominato dalla politica pura e dalle relative macchine politico-militari, all'interno delle quali vi è, non di rado, e per giunta, malgoverno, deplorabile impotenza o sragionevolezza. Comunque, gli antagonismi politici puri vi sono frequenti, anche quando con un poco di buona volontà si potrebbero superare agevolmente certi ostacoli unicamente economici. Basti pensare, dal lato dei paesi compratori, che, oltre essere tutt'altro che

concordi su una politica comune del petrolio, essi si mostrano ancora più divisi dal rancore in politica estera pura. Si possono fare alcuni esempi. In caso di vittoria labourista, la tesi del nuovo governo dopo le prossime elezioni inglesi sarebbe quella di assegnare « internazionalmente », con apposite allocazioni di differente priorità, le energie industriali disponibili ai paesi industriali e in via di sviluppo. Politica, peraltro, in contrasto con le tesi sia delle altre forze politiche prevalenti o in via di affermazione nell'area del MEC che dei ceti conservatori britannici i quali, inoltre, non condividono né l'atteggiamento pro Israele dei loro antagonisti né il disegno, tutto statunitense, di un blocco unico dei paesi compratori, in quanto sono piuttosto inclini a istituzionalizzare « bilateralmente » il commercio estero del petrolio. Si aggiunga che gli stessi ceti non si fanno scrupoli di cavillare su quest'ultimo riguardo. Per accennare ad altri esempi, nemmeno il Canada è oggi tutto propenso a realizzare con gli Stati Uniti una politica comune per le energie industriali. Quanto alla Francia e ad altri paesi importatori, sembra che essi preferiranno sempre fare da sé, dato che continuano a cercare accordi analoghi a quello stipulato dalla Russia con l'Irak per l'acquisto, contro armi, di petrolio, da rivendersi alle nazioni del Comecon e alla stessa Germania occidentale (rivendite peraltro condizionate dalla Import-Export Bank qualora la Russia realizzasse veramente le esplorazioni petrolifere nel Klondike con l'aiuto del capitale e del know-how americano).

Naturalmente, è solo quando le nazioni islamico-arabe si fossero pronunciate che si potrebbe disporre di un quadro completo della situazione a breve termine del petrolio. Però, anche in queste nazioni esistono differenti « trends » politici, che ne accrescono le suddivisioni ataviche. Neppure è certo che in avvenire vi sarà, nelle diciotto nazioni islamico-arabe (Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Egitto, Yemen del Nord, Yemen del Sud, Sudan, Qatar, i Sette Emirati, Oman, Kuwait, Bahram, Irak, Arabia Saudita, Libano, Siria, Giordania), una parallela tendenza verso istituzioni di tipo popolare-moderno. Differentissimo poi ne è l'atteggiamento concreto vis-à-vis dei paesi non arabi. Talune, dopo avere stimolato l'impianto di pozzi e di dotti petroliferi, si sono limitate a « iniziare » la manovra dell'impossessamento delle percentuali azionarie estere (sebbene per importi molto inferiori ai valori di bilancio: come sta avvenendo nel Kuwait nei confronti della BP (British Petroleum), della Texaco, del Gulf Oil, dello Shell Group). Invece, in altre nazioni vi è il tipo leader della Libia, ininterrottamente all'offensiva, persino verso le altre nazioni arabe poste sotto la minaccia di una « vera rivoluzione » sociale. Quasi in tutte le nazioni islamico-arabe vi è, infine, la sensazione di non poter contare sulla sincerità delle superpotenze e quindi di correre il pericolo di trovarsi intrappolate in un disegno politico mondiale molto maggiore del ruolo possibile per le nazioni arabe, sensazione che fa il paio con la disillusione della Francia gaullista verso le superpotenze.

Con tante interferenze crudamente politiche, si deve ritenere, a proposito

del prezzo del petrolio, che esso non corrisponderà certamente, a breve andare, al costo di estrazione più un ragionevole profitto. Il prezzo attuale potrebbe essere destinato a calare sensibilmente solo se corrispondesse al vero la recente dichiarazione del ministro per il petrolio dell'Arabia Saudita, fatta in tale senso, e se la recente conferenza del 13 febbraio 1974 a Washington riuscisse a imporre almeno temporaneamente una linea comune per il prezzo di domanda del petrolio e per le relative forme di pagamento. In tale eventualità il maggiore introito delle nazioni islamico-arabe, valutato grosso modo in quasi una trentina di miliardi di dollari per l'anno 1973, dovrebbe mantenersi a un livello non molto differente nell'anno 1974.

Ma se le nazioni islamico-arabe con la loro insopprimibile oligarchia continuassero ancora per qualche tempo la loro politica di discriminazione, dando perciò maggiori possibilità a certe nazioni europee ed extraeuropee, ogni pretesto sarebbe buono, da parte di queste ultime, per effettuare quei « salti della quaglia » e quei negoziati bilaterali diretti e indiretti per cui i prezzi delle prestazioni e delle controprestazioni non corrisponderebbero più agli schemi uniformi dei mercati liberi (in quanto ogni partner se li costruirebbe un po' a modo suo, e perciò essi non sarebbero prontamente vincolanti, e intelligibili, all'insieme mondiale degli operatori economici).

* * *

A medio termine, i problemi aperti dalla nuova situazione petrolifera delle nazioni islamico-arabe in quelle non islamico-arabe presenteranno un carattere congiunturale, oltreché di più lungo respiro, di impronta nettamente finanziaria e produttiva. La manna piovuta dal cielo non è più da considerarsi un labile beneficio per le nazioni islamico-arabe. E' un introito annuo che sarà presumibilmente investito in una serie di anni. Anzi, sarà un introito che si ingrosserà sempre più, giacché anche le stime di specie diverse suggeriscono oggi che le importazioni di petrolio negli Stati Uniti di circa 170 m. di tons nel 1970 salite a circa 300 m. di tons nel 1973 dovrebbero portarsi nel 1980 a più del doppio di questa seconda cifra. E analogamente, forse, per gli altri paesi importatori, tranne il caso di eventi catastrofici che potrebbero, tuttavia, allargare o restringere ancora di più certe provenienze e certe destinazioni.

Quindi, quel maggiore introito annuo di quasi trenta miliardi di dollari, sopra accennato, delle nazioni islamico-arabe sarebbe da triplicarsi piuttosto relativamente presto che tardi, e allora, quanto al prezzo, il problema più vicino alla logica diventerebbe soltanto quello di contenerne l'aumento (ammesso che il Fondo Monetario Internazionale, la OECD, le Nazioni Unite siano in grado, con i loro organi ambigui e confusi, di influire sostanzialmente sull'azione dei vari fattori regolanti i prezzi del petrolio, senza cagionare contraccolpi più gravi nelle relative controprestazioni).

In teoria, se le nazioni islamico-arabe trovassero ostacoli crescenti agli investimenti dei molti miliardi annui di dollari di surplus, ricavati dalla vendita del petrolio, sia « on the spot », ossia come importazione immediata di attrezzature industriali e sociali nei loro territori, e sia pel loro collocamento non più « sur place » ma nei mercati finanziari, bancari e monetari, e a tassi vantaggiosi, ciò menomerebbe la pienezza delle loro pretese e darebbe maggiore forza contraddittoria ai loro pur eterogenei avversari, giacché soltanto per breve termine gli esportatori arabi possono affidarsi, con libertà di scelte, alle compere massicce di oro, o trattenere il relativo surplus in eurodollari, euromonete e altre monete forti depositate nelle banche mondiali, o investirlo in titoli pubblici e privati amministrati da operatori economici capaci e responsabili, o acquistare obbligazioni della World Bank.

Nelle fasi successive gli investimenti delle copiose disponibilità incontreranno varie condizioni antitetiche. Con tutta probabilità, nei grandi complessi economico-finanziari, che sono i paesi moderni più responsabilizzati per i processi produttivi mondiali, si determineranno, contemporaneamente alla caduta di certi saggi di interesse, all'ascesa ulteriore del prezzo dell'oro — peraltro fino a certi limiti —, e a forti squilibri della bilancia dei pagamenti di vari paesi importatori (nelle cui banche non viene investita la relativa parte di surplus, dovendo essere piuttosto trasferita presso le più forti banche americane, tedesche, svizzere, inglesi, francesi), manifeste formule di opposizione a eventuali e repentini contromovimenti straordinari di realizzazione, ritiro, riscossione, cessione, che emanassero dai paesi islamico-arabi, dato che gli anzidetti complessi, destinatari finali di tali disponibilità, non debbono essere posti forzatamente in condizioni di diffuso malessere da parte di tali paesi.

In linea di fatto, si può ancora osservare che anche nel corso del medio termine le diciotto nazioni islamico-arabe non saranno tutte sullo stesso piano quanto all'attuazione « on the spot » di investimenti produttivi e sociali interni. L'Algeria di Boumedien, l'Egitto di Sadat, il Marocco di re Hassuan, la Tunisia di Bourghiba, la repubblica dello Yemen del Nord, quella « democratica » dello Yemen del Sud, il Sudan socialista, il Libano, la Siria, la Giordania o non ricaveranno molte disponibilità dalla manna del petrolio o ne godranno solo indirettamente (dalle nazioni arabe sorelle). Tutte queste nazioni contano piuttosto sui doni e sulle aperture di credito francesi, statunitensi, tedesche, italiane, cinesi, oppure soltanto sui paesi comunisti. Non è da queste nazioni che deriveranno problemi gravi di squilibrio economico internazionale, sebbene in vari casi i loro programmi di produzione, di importazione, di esportazione favoriscano la stabilità dell'equilibrio (qualora il reddito industriale fosse sicuramente ripetibile).

Invece, Bahrain, i Sette Emirati arabi uniti (Aba Dhebi, Dubai, Aiman, ecc.), Arabia Saudita, Qatar, Oman, Irak, Libia, Kuwait, che sono assai beneficiati dalla manna del petrolio, o avranno molte spese militari cui dovranno fare

fronte per ragioni di sicurezza interna ed esterna, o non potranno fare grandi investimenti industriali e sociali, data la limitata popolazione o l'austera ortodossia che ne governa i ceti dirigenti. Non vi è, però, un precetto sicuro circa queste destinazioni, perché le relative intenzioni sono celate nella lotta politica ad altissimo livello. Però, per conseguire utilmente il risultato complessivo di tali operazioni, non si potrà agire né di nascosto né liberamente, come poteva invece avvenire in condizioni di breve termine.

Si aggiunga che se è vero che oggi la popolazione islamico-araba è di oltre centoventi milioni e che potrebbe essere raddoppiata nel giro di un trentennio, ciò non significa che formerà ineluttabilmente un blocco solo. Vi sarà, probabilmente sempre, un panorama di luci e di ombre, molto suggestivo ma anche composto di molti particolari, il che non fa pensare necessariamente a una volontà suprema avente per idea centrale la Pax islamica. Un occidentale può non ricordare, oltre agli odierni conflitti tribali e al ruolo dominante delle lotte interne, l'inesauribile inerzia orientale, meravigliosamente terribile quando si tratta di colpire gli occidentali giudicati come gli unici nemici. Ciò, tuttavia, non diede mai soverchio pensiero alla Roma antica (fino al tempo di Caio Mario).

Affinché il viaggio nel medio termine delle nazioni islamico-arabe sia verso la modernizzazione « reale » e non un viaggio nel « sogno », esso dovrà, quindi, stare in strettissimo rapporto con i grandi complessi economico-finanziari dei paesi più responsabilizzati per i processi produttivi mondiali. Perciò, i relativi « terms of trade », divenuti attualmente assai cari alle controparti non arabe, si presenteranno con una dinamica meno parossistica che nel breve termine, tanto più che gli eventuali nuovi complessi industriali arabi potranno maturare economicamente solo se privi di passionali proiezioni e se i relativi prodotti godranno in futuro di una persistente apertura nei mercati esteri di tutto il mondo.

* * *

Nel lungo termine, i problemi aperti dalla nuova situazione del petrolio delle nazioni islamico-arabe in quelle non islamico-arabe saranno difficilmente impostati e risolti all'insegna della sopraffazione, del ricatto e della limitazione della libertà di contrattare imposta, nelle due parti, dai componenti più forti sugli altri del proprio gruppo. La forza propellente della repentina rappresaglia petrolifera avrà suscitato, con il tempo, l'ammodernamento e l'allargamento delle altre fonti di energia industriale. Nel mondo, vi sono enormi quantità di carbone e metano, oltre le ancora maggiori possibilità nucleari, più che sufficienti a evitare che in avvenire avvengano, per il petrolio, nuove esplosioni di prezzo simili a quelle emerse in questi ultimi mesi, nonché a togliere di mezzo quasi tutte le posizioni di potere sia delle nazioni islamico-arabe che di quelle non islamico-arabe nel settore del petrolio e in quello energetico generale. Allora, almeno da questo lato, sarà anche molto minore l'importanza della politica estera

pura nella determinazione della grandezza e della direzione dell'import-export mondiale. Le nazioni avranno molto meno fiducia nei vari tipi di baratto politico-commerciale che sono in ogni caso generatori di particolarismi, chauvinismi e protezionismi. Contro queste strategie connesse al gioco delle amicizie politiche prevarranno, infatti, le disposizioni del GATT (o di altre intese analoghe) contro le discriminazioni commerciali.

L'ideale sarebbe che per i fabbisogni energetici esterni si stipulassero contratti di lunga o di breve vigenza « liberi », ossia non soggetti a controlli governativi, in modo da diffondere il libero mercato e da riportare domande, offerte e corsi dei prodotti energetici ai livelli economici. Con i gruppi coalizzati da Washington o da Mosca o altrimenti, i consociati difficilmente possono modificare a proprio vantaggio le condizioni stabilite dai capi-gruppo, e in più si abbassano le possibilità produttive generali. Perciò il sistema inaugurato recentemente da alcuni Stati del golfo Persico di bandire frequenti aste internazionali per il petrolio greggio è ottimo. Lo stato tecnologico essendo in costante divenire è in contrasto con i metodi apparentemente attraenti ma di fatto scarsamente produttivi dei prezzi giusti e delle direzioni e dei quantitativi obbligati impiegati dai governi. Osservandoli retrospettivamente, la storia, anche recente, mostra che sarebbe stato più saggio aver lasciato che le imprese produttive fornitrici e quelle consumatrici si incontrassero direttamente. Anche per il prezzo e il commercio del petrolio valgono le stesse esperienze. Con i blocchi politici dei venditori e dei compratori sono inevitabili gli attacchi e i contrattacchi politici e quindi l'apertura e la chiusura dei rubinetti petroliferi ispirate dagli organi politici. Questi tipi di strutture associative salvaguarderebbero molto meglio gli interessi economici degli operatori del settore del petrolio se si dirigessero invece alla pluralità delle cause che trattengono il progresso tecnologico dal realizzare tutte le sue possibilità. In questo senso, i 17 articoli del testo sottoscritto a stragrande maggioranza dalle 13 nazioni « consumatrici » presenti alla conferenza sull'energia di Washington del 13 febbraio 1974, più volte sopra nominata, sono tortuosi e ambigui. Essi possono favorire la coltivazione e la creazione e poi la successiva benefica concorrenza di altre fonti di energia, ma possono anche essere strumento per sostenere qualsiasi richiesta di ordine politico.

Giovanni Demaria

A PRODUCTION FUNCTION GENERATOR

by

RALPH W. PFOUTS (*) and CLIFF J. HUANG (**)

It has often been observed that the Cobb-Douglas (CD) and constant elasticity of substitution (CES) production functions are special cases of a mean value function. In this paper, we will show that the linear production function and the Leontief function are also members of the same class of mean value functions. In addition we will demonstrate that a more complicated type of the same mean value function will generate a generalization of the CES function, a constant marginal share (CMS) function, a variable elasticity of substitution (VES) function as well as the two-level CES function of K. Sato and a production function developed by Uzawa. Finally we will show that a more general type of mean value function will generate a class of the generalized production function (GPF) developed by Zellner and Revankar.

The motivation for these demonstrations is not to add more forms of production functions to those already in use, although it would be simple to bring forward such additions. Relying on the methodological view that additional production function forms should be developed in response to a known theoretical or empirical need, we prefer to forego such manipulations.

Instead the motive behind this paper is to demonstrate relationships between production functions that have already proved to be of interest. By doing this, it is hoped that a more unified approach to production function forms can be achieved, thus enabling one to take a more systematic view of the subject.

(*) University of North Carolina at Chapel Hill.

(**) Vanderbilt University.

The authors are indebted to C. A. Knox Lovell and Laurence J. Haber both of the University of North Carolina at Chapel Hill for criticizing an earlier draft.

The Power Means.

The first type of mean value function that we will use is the power mean [4, 12-15]. This may be written as

$$(1) \quad M_r = \left(\sum_{i=1}^n q_i a_i^r \right)^{\frac{1}{r}},$$

where $a_i \geq 0$, $q_i > 0$ for all i and $\sum q_i = 1$. It is evident that M_1 is the arithmetic mean, M_2 the root mean square and M_{-1} the harmonic mean. It can be demonstrated that

$$(2) \quad M_0 = \lim_{r \rightarrow 0} M_r = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n a_i^{q_i}},$$

if $a_i > 0$ for all i . Thus M_0 is the geometric mean. Similarly it can be shown that

$$(3) \quad M_{-\infty} = \lim_{r \rightarrow -\infty} M_r = \text{Min}(a_i).$$

We note that the power means are homogeneous of degree one; indeed the power means are the only homogeneous mean value functions.

If (1) is restated as a production function, using conventional notation, it becomes

$$(4) \quad P = [(1 - \delta) K^r + \delta L^r]^{\frac{1}{r}}.$$

This is clearly a CES function [1]. If $r = 1$, (4) becomes

$$P = (1 - \delta) K + \delta L,$$

a linear production function. In the event that $r \rightarrow 0$, reference to (2) shows that (4) becomes

$$P = K^{(1-\delta)} L^{\delta},$$

which is of course the CD function, and it is assumed that $K, L > 0$. In the case in which $r \rightarrow -\infty$ (4) becomes

$$P = \text{Min}(K, L),$$

which is the Leontief function.

Composite Power Means.

We now introduce a variant of the power mean. We write

$$(5) \quad P_i = [(1 - \delta_i) K^{r_i} + \delta_i L^{r_i}]^{\frac{1}{r_i}}, \quad i = 1, 2.$$

We further write

$$(6) \quad P = [(1 - \delta_o) P_1^{r_o} + \delta_o P_2^{r_o}]^{\frac{1}{r_o}}.$$

It is apparent that (6) is a valid use of the power mean formula. Reference to (1) shows that the only restriction on the arguments of the power mean is that they be non-negative. The usual economic preconceptions would assure that P_1 and P_2 have the desired characteristic.

Equation (6), which we will call the composite power mean, is an extremely flexible general form of the power mean class of production functions, which can be specialized to obtain various types of production functions. That is, by assigning particular values to the constants in (5) and (6) we may obtain a number of production functions that have proved to be of interest.

Thus if we let $r_1 = 1$, $r_2 \rightarrow 0$ and $\delta_1 = 0$ in (5) and (6), we obtain

$$(7) \quad P = [(1 - \delta_o) K^{r_o} + \delta_o K^{r_o(1-\delta_2)} L^{r_o\delta_2}]^{\frac{1}{r_o}}$$

from (6). It may be seen that (7) is the generalization of the CES function which was suggested by Bruno [2]. Quite clearly (7) is a power mean of a CD function and a fixed capital-output function. If S_k represent capital's share, the elasticity of substitution for (7) is

$$\sigma = \frac{1}{1 - r_o + \frac{r_o(1 - \delta_2)}{S_k}}.$$

Similarly by letting $r_o = 1$, $r_1 \rightarrow 0$, $r_2 = 1$ and $\delta_2 = 1$, we get from (5) and (6),

$$(8) \quad P = (1 - \delta_o) K^{(1-\delta_1)} L^{\delta_1} + \delta_o L,$$

which is the CMS production function which was proposed by Bruno [3]. Obviously (8) is a combination of a CD function and fixed labor-output function. The elasticity of substitution for (8) is

$$\sigma = 1 + \frac{\delta_o(1 - \delta_1)}{\delta_1} \frac{L}{P},$$

which will always be at least as great as unity under the usual assumptions about the numerical values of the constants. It should also be noted that if $\delta_1 = 1$, (8) becomes $P = L$ and the elasticity of substitution is not defined.

If we let $r_o \rightarrow 0$, $r_1 \rightarrow 0$, $r_2 = 1$ and $\delta_1 = 0$, we have from (5) and (6),

$$(9) \quad P = K^{(1-\delta_0)} [(1 - \delta_2)K + \delta_2 L]^{\delta_0}.$$

This is a VES production function of the type which was developed by Revankar [5]. It is clear that the VES function is a CD function of a fixed capital-output production function and a linear production function. The elasticity of substitution for (9) is a function of the capital-labor ratio:

$$\sigma = 1 + \frac{(1 - \delta_2)}{\delta_2(1 - \delta_0)} \frac{K}{L}.$$

A generalized form of the composite power mean can be used to obtain a « two-level » CES function which was first used by K. Sato [6]. In addition the same type of composite power mean can be used to obtain Uzawa's production function [7].

We assume the presence of factors of production indicated by a_i , $i = 1, \dots, n$. We suppose further that

$$P_i = \left(\sum_{j=1}^n q_j a_j r_i \right)^{\frac{1}{r_i}}, \quad i = 1, \dots, m.$$

A power mean of these last functions may be shown as

$$(10) \quad P = \left(\sum_{i=1}^m \alpha_i P_i r_o \right)^{\frac{1}{r_o}}, \quad \sum \alpha_i = 1.$$

This is Sato's two-level CES function. It is clearly a CES function of CES functions.

If we set

$$r_o = r_1 = \dots = r_m = r$$

then

$$P_i = \left(\sum_{j=1}^n q_j a_j r \right)^{\frac{1}{r}}, \quad i = 1, \dots, m$$

and from (10) we obtain

$$P = \left(\sum_{i=1}^m \alpha_i P_i r \right)^{\frac{1}{r}},$$

which is the « pedestrian » CES function of SATO. This last is a CES function of sub-CES functions each having the same elasticity of substitution.

Equation (10) can also be used to generate Uzawa's production function. If, in (10), we let $r_o \rightarrow 0$, we have

$$(11) \quad P = \frac{m}{\pi} \left(\sum_{j=1}^n q_j a_j r_i \right)^{\frac{\alpha_i}{r_i}}.$$

This is Uzawa's production function. It is a CD function of CES functions. Uzawa shows that all homogeneous production functions of degree one having constant partial elasticities are functions of the type of (11). It may be added that (11) also includes linear, homogeneous production functions with variable elasticities of substitution. The VES function is a particular case of (11) and has a variable elasticity of substitution.

Mean Values with Arbitrary Functions.

Power means are a special case of a more general type of mean value function. It can be shown [4, 65-67] that if

- (a) $\Phi(x)$ is continuous, differential and strictly monotonic in $H \leq x \leq K$,
- (b) $H \leq a_i \leq K$, $i = 1, \dots, n$.
- (c) $q_i > 0$, $\sum q_i = 1$

then there is a unique M in the closed interval $[H, K]$ such that

$$\Phi(M) = \sum q_i \Phi(a_i).$$

Thus a mean with arbitrary function Φ can be written as

$$(12) \quad M_\Phi = \Phi^{-1} [\sum q_i \Phi(a_i)].$$

It is evident that (1) is a special case of (12) with $\Phi(a_i) = a_i^r$.

This more general type of mean value function can be used to obtain a class of production functions of the type developed by Zellner and Revankar [8]. These writers postulate a neo-classical production function $f(L, K)$ which is homogeneous of arbitrary degree. They introduce a monotonic transformation function g and write

$$P = g(f),$$

which is a generalized production function. They also obtain an equation

$$L \frac{\partial g}{\partial L} + K \frac{\partial g}{\partial K} = \alpha(P) P.$$

In this equation $\alpha(P)$ is a returns to scale function.

A GPF may be developed using a mean with arbitrary function. To do this we first write two production functions

$$P_1 = f_1(L, K)$$

$$P_2 = f_2(L, K),$$

which are homogeneous of degrees β_1 and β_2 respectively. We now form a mean value function making use of an increasing monotonic function

$$(13) \quad P = \Phi^{-1} [(1 - \delta) \Phi(P_1) + \delta \Phi(P_2)].$$

This last equation can be viewed as representing a class of the GPF functions.

Returns to scale can be examined by forming the equation

$$(14) \quad K \frac{\partial P}{\partial K} + L \frac{\partial P}{\partial L} = KD(\Phi^{-1}) \left[(1 - \delta) \frac{d\Phi}{dP_1} \frac{\partial P_1}{\partial K} + \delta \frac{d\Phi}{dP_2} \frac{\partial P_2}{\partial K} \right] + LD(\Phi^{-1}) \left[(1 - \delta) \frac{d\Phi}{dP_1} \frac{\partial P_1}{\partial L} + \delta \frac{d\Phi}{dP_2} \frac{\partial P_2}{\partial L} \right],$$

where D represents the differential operator. After straightforward manipulations of (14), we obtain

$$K \frac{\partial P}{\partial K} + L \frac{\partial P}{\partial L} = D(\Phi^{-1}) \left[(1 - \delta) \frac{d\Phi}{dP_1} \left(K \frac{\partial P_1}{\partial K} + L \frac{\partial P_1}{\partial L} \right) + \delta \frac{d\Phi}{dP_2} \left(K \frac{\partial P_2}{\partial K} + L \frac{\partial P_2}{\partial L} \right) \right].$$

Because of the homogeneity of f_1 and f_2 , the last equation may be shown as

$$(15) \quad K \frac{\partial P}{\partial K} + L \frac{\partial P}{\partial L} = D(\Phi^{-1}) \left[(1 - \delta) \beta_1 \frac{d\Phi}{dP_1} P_1 + \delta \beta_2 \frac{d\Phi}{dP_2} P_2 \right].$$

It is quite evident that (15) is capable of showing increasing, decreasing or constant returns to scale depending on the relative values of the variables involved.

To consider a special case let $\beta_1 = \beta_2 = \beta$. Then (15) becomes

$$K \frac{\partial P}{\partial K} + L \frac{\partial P}{\partial L} = \beta D(\Phi^{-1}) \left[(1 - \delta) \frac{d\Phi}{dP_1} P_1 + \delta \frac{d\Phi}{dP_2} P_2 \right].$$

If we now assume, as a further specialization, that Φ is homogeneous, we are in effect also assuming that the generalized mean becomes a power mean which is homogeneous of degree one. This is the case because the power means are the only homogeneous mean value functions and they are always homogeneous of the first degree. If the assumption that Φ is homogeneous of degree 1 is invoked we have from the last equation above

$$(16) \quad K \frac{\partial P}{\partial K} + L \frac{\partial P}{\partial L} = \beta D(\Phi^{-1}) [(1 - \delta)\Phi(P_1) + \delta\Phi(P_2)] = \beta D(\Phi^{-1})\Phi(P).$$

Because of the complementary degrees of homogeneity of $D(\Phi^{-1})$ and Φ , (16) becomes

$$K \frac{\partial P}{\partial K} + L \frac{\partial P}{\partial L} = \beta P,$$

and the returns to scale depend only on the degree of homogeneity of f_1 and f_2 in this special case. In this case β is the returns to scale function.

Equivalent Mean Value Functions.

The mean value function M_Φ is established when Φ is chosen. It is natural to inquire as to whether $M_\Phi = M_\psi$ requires that Φ and ψ be the same function. It can be proved that the necessary and sufficient condition that $M_{\Phi(a)} = M_{\psi(a)}$ is that $\Phi = r\psi + t$ where r and t are constants and $r \neq 0$ [4, 66-67].

This theorem is of interest in the theory of production functions because it shows that the function Φ is not unique and that in this sense the production function is not unique. A linear function of Φ will obtain the same result as Φ . In the approach that we have employed, Φ represents the rule for combining sub-production functions in the cases of the composite power mean and the mean with arbitrary function. Thus the theorem fundamentally relates to the process of aggregation by showing that the aggregation rule is not unique when the production function is a mean value function; a linear function of the rule will yield the same result.

Concluding Remarks.

As was stated at the outset, the purpose of this paper is to provide relationships among some of the production function forms thus offering a more unified view of the various forms. This was done by showing that the production functions under consideration are particular cases of mean value functions. The most general mean value function is the mean value with an arbitrary function. It was demonstrated that this type of function provides a class of GPF. The next most general form of the mean function was the composite power mean. This type of mean value function in various forms offers Sato's two-level CES function, Uzawa's function, the VES, the CMS and the generalized CES. The direct power mean generates the CES, the CD, the linear and the Leontief production functions. Thus relationships between the various production function forms are established.

REFERENCES

1. ARROW, K. J., CHENERY, H. B., MINHAS, B. S., and SOLOW, R. M., « Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency », *Review of Economics and Statistics*, 43 (1961), pp. 225-250. — 2. BRUNO, M., « A Note on the Implications of an Empirical Relationship Between Output Per Unit of Labor, the Wage Rate and the Capital-Labor Ratio », Unpublished mimeo, Stanford, July 1962. — 3. BRUNO, M., « Estimation of Factor Contribution to Growth Under Structural Disequilibrium », *International Economic Review*, 9 (1968), pp. 49-62. — 4. HARDY, G. H., LITTLEWOOD, J. E., and POLYA, G., *Inequalities*, 2nd ed., Cambridge, 1951.

— 5. REVANKAR, N. S., « A Class of Variable Elasticity of Substitution Production Functions », *Econometrica*, 39 (1971), pp. 61-71. — 6. SATO, K., « A Two-Level Constant Elasticity of Substitution Production Function », *Review of Economic Studies*, 34 (1967), pp. 201-218. — 7. UZAWA, H., « Production Functions with Constant Elasticities of Substitution », *Review of Economic Studies*, 29 (1962), pp. 291-299. — 8. ZELLNER, A., and REVANKAR, N. S., « Generalized Production Functions », *Review of Economic Studies*, 36 (1969), pp. 241-250.

UN GENERATORE DELLA FUNZIONE DI PRODUZIONE

E' stato frequentemente osservato che le funzioni di produzione Cobb-Douglas (CD) e a elasticità di sostituzione costante (CES) sono casi speciali di una funzione di valore medio. In questo articolo mostreremo che la funzione di produzione lineare e la funzione di Leontief appartengono anch'esse alla stessa classe delle funzioni di valore medio. Inoltre, mostreremo che un tipo più complicato della stessa funzione di valore medio darà origine a una generalizzazione della funzione CES, ad una funzione di questa marginale costante (CMS), a una funzione di sostituzione a elasticità variabile (VES) e alla funzione CES a due livelli di K. Sato oltre che alla funzione di produzione sviluppata da Uzawa. Mostreremo infine che un tipo più generalizzato di funzione di valore medio genererà una classe della funzione di produzione generalizzata (GPF) sviluppata da Zellner e Revankar.

La ragione di queste dimostrazioni non è di aggiungere altre forme di funzioni di produzione a quelle già usate, benché sarebbe semplice farlo. In base al principio metodologico che si dovrebbero sviluppare altre forme di funzione di produzione solo nel caso di una riconosciuta esigenza teorica o empirica, preferiamo rinunciare a queste manipolazioni.

Scopo di questo articolo è invece quello di dimostrare le relazioni tra le funzioni di produzione che si sono già dimostrate interessanti. Così facendo si può sperare di ottenere un metodo più uniforme alle varie forme delle funzioni di produzione, che consenta una visione più sistematica dell'argomento.

Questo viene fatto mostrando che le funzioni di produzione considerate sono casi particolari di funzioni di valore medio. La funzione di valore medio più generale è il valore medio con una funzione arbitraria. Si dimostra che questo tipo di funzione dà una classe di GPF. La forma immediatamente più generale di funzione media è la media di potenza composta. Questo tipo di funzione di valore medio in varie forme dà la funzione CES a due livelli di Sato, la funzione di Uzawa, la VES, la CMS e la CES generalizzata. La media di potenza diretta origina la CES, la CD e le funzioni di produzione lineari e di Leontief. Vengono così stabilite le relazioni tra le varie forme di funzioni di produzione.

I PRINCIPI IN ECONOMIA

di

ANGIOLO MAROS DELL'ORO (*)

I

Nella scienza dell'Economia 'principio' non ha, in genere, il significato di inizio nel tempo (l'*arché* dei Greci), né di origine, di esordio, di testa di serie (l'*árchesthai*, il *lambánein*, l'*archèn poíesthai*), né di natura fondamentale, essenza, sostanza, elementi costitutivi (*arché*, *ousía*, *ypokeímenon*, *stoicheía*). Il termine, al plurale, figura in molti titoli di libri ('), nel senso di le grandi linee, le cose piú importanti. Ma allora, se mira naturalmente a indicare il contenuto del libro, non compare poi mai nel testo, e resta proprio solo sulla copertina e il frontespizio, e, quando ci sono, nelle intestature delle pagine pari. 'Principio' in economia (come del resto in ogni altra scienza reale, naturale e sociale) sta per una proposizione esprimente, come la legge, una relazione costante tra i fenomeni, ma con caratteri suoi particolari.

Cantillon, Quesnay, Smith usano sempre l'espressione 'principio economico' anche là dove noi useremmo 'legge economica'. Forse il primo economista che parla di leggi economiche è stato Ricardo nell'opuscolo *High Price of Bullion* del 1810 (²). Nella sua opera maggiore *Principles of*

(*) Università di Padova, Facoltà di Statistica.

(') Per esempio, nel mondo anglosassone, *Principles of Political Economy and Taxation* di Ricardo (1817), *Principles of Political Economy* di Malthus (1820), *Principles of Political Economy* di McCulloch (1825), *Principles of Political Economy* di Carey (1837), *Principles of Political Economy* di Mill (1848), *Principles of Political Economy* di Sidgwick (1883), *Principles of Political Economy* di Newcomb (1885), *Principles of Economics* di Marshall (1890), *Principles of Economics* di Fetter (1904), *Principles of Economics* di Taylor (1911); e da noi, *Principi di economia pura* di Pantaleoni (1889), *Principi di economia politica* di Supino (1904), *Principi di scienze economiche* di Valenti (1906), *Principi di economia politica* di Barone (1908), *Principi di economia corporativa* di Amoroso (1938).

(²) J. BONAR, *Philosophy and Political Economy*, London, 1893, p. 196.

Political Economy and Taxation, del 1817, l'uso del termine figura ormai corrente (leggi del valore, della rendita, del profitto, dei salari ecc.).

Gli economisti classici sembrano insistere più sulle leggi come obiettive e rigorose che non sui loro scarti possibili. Vedevano ancora nell'economia la natura, e per la loro scienza si ispiravano alla fisica, dove le leggi figuravano appunto obiettive e rigorose. « I Fisiocrati parlano di ' un ordine naturale ' nella società civile, Adamo Smith allude spesso alla natura come forza dirigente nelle azioni economiche, e più tardi Bastiat contrappone l'organizzazione naturale dell'economia sociale, quale risulta dalla lotta d'interessi tra gli individui, all'organizzazione artificiale, che viene propugnata dai socialisti delle varie scuole » ⁽³⁾. Quesnay, Smith e Bastiat ammettono che le leggi economiche si possono violare con disposizioni politiche, come aveva fatto il mercantilismo. Ma poiché le leggi economiche, in quanto naturali, sono buone, gl'interventi politici finiscono quasi sempre per fare il danno degli individui. E quindi bisogna ridurli al minimo possibile. Ma proprio quel parlare di danni rivela che Quesnay, Smith e Bastiat ritengono le leggi economiche inflessibilmente rigorose. Esse sono come le leggi biologiche della salute. Uno può violarle, ma quelle restano sempre valide, e l'individuo paga. Era così forte la convinzione degli economisti del tempo nell'universalità delle leggi che essi la estendevano anche là dove la natura sembra aver poco a che fare. Così è noto che James Mill e McCulloch escludevano ogni possibilità di eccezioni nella teoria di Ricardo che il valore di scambio di una merce è dato dalla quantità di lavoro richiesta a produrla: benché già Ricardo stesso se ne fosse prospettata più d'una.

In realtà anche le leggi della fisica, allora come oggi scienza guida epistemologicamente parlando delle scienze reali, conoscono scarti ed eccezioni. Se l'aria attraverso cui un grave cade è a strati più caldi e più freddi, o tira vento, l'accelerazione non sarà uniforme, e quindi non si verificherà con esattezza che gli spazi siano proporzionali ai quadrati dei tempi impiegati a percorrerli, come vuole la legge della caduta dei gravi di Galileo. Così vi possono essere contrasti tra leggi. La prima legge di Keplero dice che i pianeti percorrono orbite ellittiche di cui il Sole occupa uno dei fochi. Ma i pianeti non hanno tutti lo stesso tempo di rivoluzione, le loro posizioni rispetto agli altri pianeti quindi cambiano, e la legge di Newton, per la quale l'attrazione varia in ragione inversa del quadrato della distanza, impedisce loro di seguire a filo l'orbita ellittica e li fa deviare

⁽³⁾ C. SUPINO, *Il carattere delle leggi economiche*, in « Rivista di scienza », I (1907), 1, p. 101.

ora all'interno ora all'esterno di essa. Perciò la legge di Keplero era detta 'debole' e quella di Newton 'forte'. Ci può essere anche un contrasto tra leggi forti. Un pezzo di ferro posto fra un magnete e il terreno resterà attaccato al magnete o cadrà, e in questo secondo caso non cadrà con accelerazione uniforme, secondo quanto è più forte il magnete o l'attrazione verso il centro della Terra.

Questi scarti delle leggi della fisica furono illuminanti per Adolphe Quetelet. Osservando le altezze dei coscritti di leva egli notò che si disponevano secondo la formula e la curva a campana trovata da Gauss per correggere gli errori di osservazione astronomica. Solo che nelle osservazioni astronomiche la media aritmetica, corrispondente all'ordinata massima della curva a campana, serve a ricavare dalle *nostre* misure su un *singolo* fenomeno (per es. la distanza di una stella) il suo valore più vicino al vero, mentre con Quetelet media aritmetica e ordinata massima esprimono la *legge* dei coscritti di un dato paese, e cioè una legge biometrica obiettiva dei suoi giovani ventenni. Non tutti i coscritti hanno la stessa altezza. Li fanno diversi delle cause accidentali (malattie o salute, buona nutrizione o denutrizione, sport e non sport ecc.) di loro stessi o dei loro ascendenti. Ma la legge, 'l'uomo medio' come diceva Quetelet, resta pur sempre obiettiva e rigorosa.

Anche gli economisti, e non solo quelli della Scuola storica, cominciarono a mettere in evidenza le variazioni dei fenomeni di una legge economica e a parlare delle leggi come di medie aritmetiche. Anzi, ben presto diventò un luogo comune il dire che i fenomeni economici, dai rapporti così complessi, presentano una molto maggior variabilità tra loro, per contrasto di circostanze o di altre leggi, che non i fenomeni fisici o chimici. E che proprio per questo l'economia è nata dopo e progredisce con più fatica delle scienze della natura. In regime liberistico la legge vuole che i salari tendano ad eguagliarsi anche tra posti distanti. Ma non tutti gl'individui si sentono di abbandonare la famiglia o il paesello nativo per andare dove si guadagna di più, e quindi bisognerà vedere ogni volta quanto è in effetti l'afflusso immigratorio che accrescendo la disponibilità di mano d'opera dovrebbe far scendere i salari là dove sono alti, e quanto è il deflusso emigratorio che li dovrebbe far salire là dove sono bassi. Così l'aumento della domanda di una merce può accompagnarsi a un prezzo invariato, o anche minore, perché nello stesso tempo c'è anche un aumento dell'offerta, e quindi si verifica un contrasto con la legge che l'aumento dell'offerta tende a far abbassare i prezzi. A loro volta scarti ed eccezioni imposero all'economia politica un ricorso sempre maggiore alla statistica

e alla probabilistica. Con alcuni studiosi intenti a redigere tabelle, curve, indici di dispersione e sviluppi di binomi $(p + q)^n$, come A. H. G. Wagner e Lexis in Germania, von Neumann-Spallat e poi F. von Juraschek in Austria, Messedaglia e Lampertico in Italia, H. Denis in Belgio, Giffen e un po' più tardi Bowley in Inghilterra, ed altri capaci di trovare nelle statistiche altrui nuove leggi economiche importanti, come i Cournot, i Marshall, i Walras, i Pareto (⁴).

Però nella fisica già d'Alembert e Lagrange ponevano una distinzione tra principi e leggi, e non solo perché i primi sono generalissimi e le seconde riguardano ciascuna solo una particolare classe di fenomeni, ma anche perché i primi, a differenza delle leggi, non soffrono mai scarti o eccezioni. Si citavano come esempi il principio di azione e reazione, il principio del minimo mezzo, e più tardi il principio della conservazione della quantità di energia.

Anche gli economisti fecero questa distinzione e chiamarono principi, appunto perché senza scarti o eccezioni, per esempio quello che l'uomo persegue sempre il proprio interesse nella forma in cui lo vede tale, o quello che l'uomo cerca sempre la massima soddisfazione possibile col minimo sforzo possibile. Scegliendo nell'abbondante casistica, coltivata soprattutto in Germania, intesa a comprovare che le cose stanno proprio così, si possono ricordare per il primo principio, gli esempi del suicida e del benefattore, i quali perseguono entrambi il proprio interesse, solo che l'uno lo vede nel proprio annientamento e l'altro nella conquista del paradiso, e per il secondo principio l'esempio dell'affannato uomo d'affari, il quale, sotto sotto, si agita volentieri pur di far soldi.

I principi e le leggi della fisica sembrano essere immutabili nel tempo. La società, e quindi anche l'economia, sono invece in continua evoluzione storica. Però l'idea settecentesca di una stretta parentela dell'economia col sistema della natura nei riguardi dei principi non era stata mai abbandonata. Il volontarismo, per usare un termine caro a Fanfani, poteva modificare questo o quel rapporto economico, ma l'essenza della natura umana è sempre la stessa, e i principi economici si riattaccano appunto all'essenza della natura umana.

II

Una volta si credeva che i principi della fisica e dell'economia fossero così evidenti da non richiedere dimostrazioni e conferme, come gli assiomi

(⁴) Naturalmente ci sono stati anche economisti che hanno fatto personalmente le due cose, come un Wesley Clair Mitchell.

della geometria. Il pensiero di oggi, come è risaputo, ha distrutto una simile convinzione. Gli assiomi della geometria sono risultati convenzionali, i principi delle scienze reali si son rivelati un frutto dell'esperienza, la quale ci consente di intuirli e di costruirli induttivamente da casi singoli osservati: proprio come per le leggi. « Nessuno ha mai negato — o, con la sua pratica, smentito — la verità che la teoria economica, come ogni altra teoria, si basa sull'esperienza », scrive giustamente J. Schumpeter ⁽⁵⁾. Anche la cosiddetta 'Economia pura' è una scienza reale, non una scienza formale come la semantica o la matematica.

Eppure un residuo di convenzionalità è rimasto. Quando si dispone sistematicamente la materia dell'economia i principi vengono collocati all'inizio della trattazione, e da essi si cerca poi di dedurre razionalmente le leggi economiche che si conoscono. Questa strutturazione è chiamata tecnicamente 'assiomatizzazione dell'economia' ⁽⁶⁾. Essa impone ai principi che fan da premesse al tutto tre norme rigorose: devono essere: 1) indipendenti tra loro, 2) non contraddittorii, nel senso che non ci devon mai essere due proposizioni deducibili da essi una delle quali sia la negazione dell'altra, 3) sufficienti a consentire le deduzioni che se ne vogliono trarre. Ora si supponga che tutta la trattazione della materia sia deducibile dai principi A, B, C, D ed E, non contraddittorii fra loro, ma che E sia a sua volta deducibile da B, C e D in sinergia logica con A, ed A sia deducibile da B, C e D in sinergia con E. La norma dell'indipendenza sopra ricordata impone di scegliere A, B, C e D oppure B, C, D ed E, ma non impone il gruppo da scegliere. Donde l'espressione apparentemente contraddittoria usata in questi casi di 'convenzionalità dell'assiomatizzazione'. (In pratica si preferirà il gruppo di principi da cui sembra più agevole ricavare deduttivamente l'intera trattazione della materia).

Un esempio classico di assiomatizzazione in economia è quello di William Nassau Senior nel suo *An Outline of the Science of Political Economy* (1836). La critica però ha mostrato che i quattro 'postulati' di Senior (quello edonistico che l'individuo cerca di accrescere la propria

⁽⁵⁾ *History of Economic Analysis*, New York, 1954, p. 576. Poco convincente mi sembra invece l'osservazione di Schumpeter, a proposito di ipotesi o assunti sui fatti, che « quando vogliamo porre in risalto la nostra fiducia nella loro validità, li chiamiamo leggi... e quando vogliamo semplicemente porre in risalto la nostra decisione di non porli in discussione, nel corso di un argomento particolare, li chiamiamo principi » (*Ibidem*, p. 577).

⁽⁶⁾ L'assiomatizzazione ha carattere epesegetico, non euristico. In altre parole, i principi non fanno *scoprire* nuove leggi, come qualche ingenuo dell'epistemologia ancora crede, ma servono a *spiegare*, e cioè a ricondurre a qualcosa di più generale, leggi già intuìte e indotte dall'esperienza.

ricchezza col minimo sacrificio personale, quello dell'accrescimento della popolazione, quello della possibilità di una produttività crescente nell'industria, e quello di una non proporzionalità fra aumento del lavoro impiegato e rendimento nell'agricoltura) non sono né indipendenti né sufficienti (contravvenendo così alla prima e alla terza norma dell'assiomatizzazione). Infatti il terzo e il quarto postulato sono deducibili dai primi due in sinergia con altri principi messi in luce successivamente (non deducibili a loro volta da essi), per cui oggi si preferisce considerarli delle leggi. E una riprova indiretta è che sono abbondantemente passibili di scarti ed eccezioni. In secondo luogo diverse leggi conosciute da Senior, a cominciare da quelle sui salari, non sono deducibili interamente da quei quattro postulati. Le testimonianze sull'uomo lo dicono onesto. Senior doveva quindi essere sincero quando vantava la sua pretesa, e inconsapevole di aver lasciato invece, qua e là, dei buchi nell'ordito logico della trattazione. Ma i buchi restano. Altri tentativi famosi di assiomatizzazione dell'economia, come la memoria *General Mathematical Theory of Political Economy* (1862) di Jevons o i *Principi di economia pura* (1889) di Pantaleoni, hanno avuto anch'essi, tutto sommato, più critiche che consensi.

Ancor oggi una lista ufficiale dei principi economici non esiste. E quel che è peggio, vi è un gran numero di leggi economiche che non si riesce a dedurre razionalmente dai principi conosciuti. Resta quindi il dubbio se ciò dipenda dal non essere stati ancora capaci di farlo (tipo teorema di Fermat in matematica), o se la lista dei principi finora enucleati in economia sia incompleta.

Comunque, gli economisti si consolino. L'assiomatizzazione degli *Elementi* di Euclide, che per tanti secoli era apparsa mirabile nella sua perfezione, ha dovuto subire pietose medicazioni da parte di David Hilbert (⁷), e l'assiomatizzazione della termodinamica preparata con anni di duro lavoro da un gruppo di studiosi sotto la guida di C. Carathéodory, che quando apparve fu salutata da tutti come definitiva, oggi è un mucchio informe di rottami.

PRINCIPLES IN ECONOMICS

In Political economy, as in any other science, 'principle' stands for a very general proposition. As a matter of fact the expression 'economic principle'

(⁷) S'intende, presupponendo di accettare il V postulato, o postulato delle parallele, di Euclide, e quindi senza sconfinare nelle geometrie non euclidee.

is older than that of 'economic law', which was used for the first time by Ricardo in his *High Price of Bullion* (1810). After some time of overlapping the two expressions began to be distinguished, and whilst laws figured subject to deviations and even exceptions, principles were deemed to be universally rigorous. Another task for principles was that of furnishing the starting points of the theoretical dealing of Political economy: laws were empirically discovered by themselves, but they could be deductively attached to principles, thus forming a whole rational system. Senior's *An Outline of the Science of Political Economy* was the first outstanding example of such an axiomatization. But it has been amply criticized from that specific point of view. Other endeavours haven't been luckier. And presently the question is whether it is worth while trying other general axiomatizations of Political economy.

THOUGHTS ON EDUCATION, TECHNOLOGY, AND THE CHARACTERISTICS OF WORKER PRODUCTIVITY

by

STEPHEN LOFTHOUSE (*) and MICHAEL WOOD

A few years ago, Herbert Gintis delivered at an American Economic Association Meeting a somewhat unusual paper on education, technology, and the characteristics of worker productivity. Given that Gintis' paper is now frequently cited to support certain radical (left) arguments we should like to point out, even at this late date, that there appear to be a number of distortions in the paper.

It is not easy to provide a short statement of all that Gintis attempts to demonstrate but the aspect that we are most interested in is reasonably delineated by « the data below strongly suggest that the economic productivity of schooling is due primarily to the inculcation of personality characteristics which may be generally agreed to be inhibiting of personal development » (p. 267) and « The structure of social relations in schools reproduce rather faithfully the work environment » (p. 276). Gintis points out (in a footnote) that he will « treat only those required traits which are *common* to all levels in the hierarchy of production, and are inculcated in most schools on all levels » (p. 272). He goes on to point out that there will be different personality needs at different levels and different types of schooling will exist side by side for different classes. Nonetheless he does argue that the traits he mentions will appear at « all levels in the hierarchy of production ». For convenience we shall list our objections.

(*) Manchester Business School and Manchester University.

(1) We hasten to point out that this study, and a few other studies we cite, appeared after Professor Gintis' paper was delivered.

1. - A number of personality variables correlated with GPA or related to over-achievement are discussed. Given that one is supposed to be discussing all levels of production, studies of superior students or students attaining higher education are somewhat overweighted. Irrespective of this however, it should be noted that Gintis' literature review is inadequate. In a more thorough review David Lavin (Chapter 5) found that there was support for both independence *and* conformance being related to achievement. We are not sure why both are related, for sometimes these variables are both significant in the same study. However an interaction effect of the students with the environment is quite likely to be a frequent explanation (see for example Domino).

2. - Gintis argues that teachers grade not only on the observed cognitive attainments of a student but also on his personality. The usual argument is that certain cognitive and affective variables directly affect a student's performance. For example, in British studies for children above the age of about 13, introverted students tend to perform better than extroverted students. This is because of certain well known characteristics of introverted individuals. On the basis of these characteristics we make predictions related to college, for example we would expect introverts to have better study habits. And they do (e.g. Cowell and Entwistle, Entwistle and Entwistle, Entwistle and Wilson).

Gintis' argument makes more sense when we realise that some studies have shown that some students score higher on teacher graded papers than on achievement tests and these students tend to have attitudes etc. similar to the teacher. These students are also more conforming (see Lavin, Chapter 6). More recent studies (e.g. Feshback) have found that teachers prefer conforming students. (But Feshback actually used student teachers and we might expect inexperienced individuals to prefer conformity). Yet even in this area some studies (e.g. Brown) have found that at least some teachers prefer original, flexible and curious students. And even where teachers prefer the less creative students they do not necessarily penalize them. Getzels and Jackson found teachers preferring high IQ students to creative students to average students. Yet equal grades were obtained by the high IQ and high creatives.

One problem worth drawing attention to is the assumption that we know what creativity is or what it correlates with. Much of the discussion concerning creative attitudes in schools suggests a belief that generally self-actualizing attitudes are the same as creativity. In some cases they may be, but Taft and Gilchrist found that high scores on creative attitudes

alone correlated with self-actualizing scores, while high scores on creative productivity alone was more related to lack of self control and neurotic symptoms. With regard to the correlates of creativity, it is commonly assumed that creativity and IQ are not correlated. This is a premature conclusion for it relates to work with high IQ groups. Taking the full ability range, a positive correlation is likely (see e.g. Ripple and May). As high IQ students receive higher grades than low IQ students (at least for unrestricted ability ranges) there are obvious reasons for expecting achieving students to be creative. But this is not to say that schooling could not destroy some of that creativity.

We have considered how a belief that teachers grade on more than cognitive attainment might be argued. However, even where the tests are objective, certain personality variables correlate with achievement and these cannot occur because of independent teacher grading. A better argument to support Gintis' view might be that teachers like certain personalities and the students realise this and perform accordingly even for external graders. Davidson and Lang, e.g., showed that primary school children's perceptions of the teacher's feelings were important. Yet Bush found that teacher liking for primary school children was not returned by the children. Probably the most famous study on the effect of teacher expectations is that of Rosenthal and Jacobson (1966 and 1968) where the experimenters selected at random about a fifth of the children in a number of classes and reported to the teachers that these children had unusual intellectual potential. And the children so selected did indeed record higher IQ gains than their class mates eight months later. The gains were much greater for the 1st and 2nd grades than for older children. However, a year later when the children were with a different teacher the advantage disappeared for the youngest children although it was maintained or increased for the older children. This is interesting but Claiborn, and Fleming and Anttonen, for example, could not replicate the study. (Also Thorndike put forward psychometric objections to the Rosenthal and Jacobson study). We think the evidence here is too flimsy to support Gintis.

It could be argued that it is not so much that teachers' knowingly penalise creativity, curiosity etc., and reward conformity but that the entire school and learning structure is set up to as to naturally reward conformity. This could be the case but one might ask whether this was purposely done to parallel business requirements or just happened, because if it has just happened, it is possible to change things. It is not possible to give a conclusive answer but as most teachers seem to have

little industrial experience one might ask how they would know industrial requirements. Perhaps they accept cultural stereotypes. However, one might argue that teachers are subjected to external pressures and at least in America this view could be reasonably argued. Yet the same sort of broad set of relationships in industry probably hold in Britain and America and it is fairly easy to document the relative freedom of British teachers from community pressure.

One might argue an unintended similarity of the requirements for success in school and business because, for example, most teachers in the American schools are women and women are systematically exploited in our system and taught to conform and not be achievement orientated and so forth. But even this sort of explanation runs into problems because it is clear that women are in fact one of the transmitters of our cultural stereotypes and will only teach the female role to the females. Anyway we should note the expansion of child centered teaching methods. A generally permissive teaching style is becoming more and more widely used. Despite some community opposition this movement continues. This is particularly impressive as there is no clear and decisive evidence in favour of teacher centered groups for attaining cognitive achievement. Usually the argument in support of these methods relies upon the supposed gains in creativity.

Classifications such as child-centered or teacher-centered are problematical. The point is that teachers are not simply one or the other. Indeed it is not clear that child-centered and teacher-centered are even polar positions on a single continuum. Kerlinger has shown by factor analysis that the terms appear to be orthogonal. Therefore one must treat with some skepticism statements that teachers are child-centered or teacher-centered. Nonetheless a certain trend to encouragement of initiative etc. seems real enough. Is this because the corporate economy requires a new type of worker? Or is it because the fit between the education system and the economy is loose? We think the latter is the case, although Professors Bernstein (1967) has argued a view somewhat akin to the former. He sees a move from social relations based on mechanical solidarity to social relations based on organic solidarity. If we must choose an extreme view then we would opt for Bernstein's view, but our argument is essentially that the evidence does not support any extreme conclusions.

3. - Even the above arguments make matters too simple for they allow the teachers great power to influence children. But several studies (see especially Coleman) have shown the pervasive influence of adolescent

subcultures. Although there has been some controversy with regard to these studies (see e.g. Elkin and Westley, and Turner), the controversy is not so much as to whether these subcultures exist, but to the extent that they run counter to the values of the school. Delinquency research (e.g. Thrasher, and Cohen) puts great emphasis on the gang, although the precise way in which it functions is again open to dispute (see e.g. Yablonsky). However, the point is that gangs and subcultures clearly flourish in many schools and whilst they certainly interact with parental/class values there is evidence that in many cases they are to a fair extent autonomous. This sort of evidence is particularly relevant for large metropolitan schools. Even in middle class institutions fundamental aspects of the teachers' views are rejected, consider for example the widespread cheating in American schools or the incidence of premarital sexual experience. A view of teaching that neglects the student subculture is too limited. A final point: The distinction between conformity and compliance should be noted. Students may frequently appear to conform when all they are doing is complying. After the event, or even at the time, the students are unaffected in any real sense.

4. - One consideration related to the above points is in what ways are people with more education different from those with less. With regard to the sort of issues that we are considering here, very little is known. To take one narrow range, we know that college appears to have very little impact on students (see for example Feldman and Newcomb). One effect however is to decrease authoritarianism and move the student towards more independence and so forth (Feldman and Newcomb, p. 326). Taking the entire range of educational levels, the same sort of relationship holds for America. Therefore it might be tentatively concluded that education has an effect rather different from that suggested by Gintis. Further, cross-cultural studies show education *per se* does not reduce authoritarianism, so it is argued that it is education of a certain style that does (see Simpson).

A problem with attitudes related to educational attainment is that the latter is always a proxy variable for social class. Therefore we must interpret the data with care. Indeed the social class variable deserves more comment especially as working class children are typically found to be more conforming than middle class children. Although we know that teachers seem to be warmer and more encouraging towards middle class children than working class, there is also a study (Franco) showing that beginning school children tend to see the teachers as similar to their

mothers. Further, Anderson found that teachers of lower social class children have a greater interest in introducing new techniques and curricula and have a more personal relationship with their class. Recall that new techniques will tend to be child-centered. All this is likely to have little effect. The crucial factor is likely to be the aspirations, beliefs and attitudes instilled in the child before he arrives at the school. When the child is born he has no knowledge. Child rearing practices are therefore likely to have far more affect on the child than the attitudes, methods and wishes of various teachers. The working class child is brought up in a far more restrictive way than the middle class child with far greater stress on conformity (see e.g. Kohn, 1969). Even the working class language is less likely to permit curiosity (see e.g. Bernstein, 1958). Rather than teachers inducing conformity for corporations, a better argument would be that the parents' industrial environment leads them to bring their children up in certain ways.

5. - Turning to industrial characteristics Gintis refers « to traits held by long sociological tradition as requisite for adequate job functioning... » (p. 272). Two writers, Weber and Merton are then cited. The problem with this is that these studies are not empirical works (except for casual empiricism) and certainly do not represent all we know about organisations. From these works we are led to believe in the total inflexibility of bureaucracies. Yet some empirical studies (see for example Cohen) have shown that this need not be the case. Also structural organisation theorists use psychological concepts, but, as Pugh has pointed out, « the data are purely sociological; the psychology is only speculative — or perhaps it would be better to say 'common sense'. [For example] Merton's (1940) famous paper... » (p. 85). Further, within the role assigned to an individual, it is assumed that the individual has little control over his behavior « ...[but] many role demands are permissive rather than mandatory so that the individual's behavior within the role may legitimately vary according to his personality — and ... these variations may act *to change the structure* » (Pugh, p. 80). Moreover, as many researchers have shown (e.g. Hall) bureaucracy is not a unitary concept and an organisation may be highly bureaucratic on one dimension but not on another and different « bureaucracies » may have quite different features.

Overall, we do not think that the structuralist approach is a very useful approach to organisations (and we believe in a situational approach). But given that one does believe in a structuralist approach and that employees will be conforming and so forth, we can test this particular view.

If we consider managers, independence, self-actualization and related variables seem to be indicative of success. Ghiselli (1968) found that the successful middle managers in his study were more likely to be self-actualizing than the less successful (see also Ghiselli 1960). Ghiselli and Johnson showed in another study that this might apply more to flat rather than tall organisations. (A flat organisation has few levels of management). Fleishman and Peters found, for a very large soap and detergent manufacturer, that the managers scored higher on a measure of conformity than did a sample of college students. But those managers scoring highest were rated as less effective by top management. Self assurance and initiative (but only at high levels of management) are also related to success in management by Ghiselli (1969). Porter and Lawler found that managers who saw their jobs as requiring relatively more inner-directed behavior were more effective. Henry has also stressed self-directedness and independent thought. On the other hand, an unpublished study (but cited by Harrell, pp. 59-60) found creativity negatively related with salary for Harvard MBA's. But the direction of the weight of the evidence is clear. Obviously we have restricted our evidence to one group of workers. Nonetheless, Gintis did claim that he was treating « traits which are *common* to all levels in the hierarchy of production ». Actually, there are a few problems with Gintis' arguments for all levels as we shall now try to show.

6. - If we try to measure the extent of satisfaction received from jobs by various work groups, we generally find (e.g. Centers and Bugental) that the higher the job level the more important are intrinsic factors and the lower the job level the more important are extrinsic factors. Further most workers when asked to describe the attributes of the ideal job rate enjoyment of work as far more important than money (Goodwin 1969). This might appear to imply that most low level jobs are intrinsically unrewarding; but we should be careful before concluding this. We know for example that most employees are satisfied with their jobs, thus for even the seemingly least satisfied group in one national study, (Gurin, *et al.* p. 163), that of clerical workers, 22% were very satisfied, 39% satisfied, and only 17% dissatisfied. Indeed the sources of dissatisfaction for workers are more frequently extrinsic than intrinsic. And when intrinsic dissatisfactions are noted they are more frequently noted by executives than shop-floor workers.

It is a common view that bureaucracies are especially constricting. This view is seldom supported with evidence. In fact, there would only

appear to be one major study that is relevant, that by Kohn (1971). Based on data from interviews with 3,101 men, representative of all men in the U.S. employed in civilian occupations, and indexing bureaucracy by the one dimension levels of supervision, it would seem there is little relationship between bureaucracy and valuing self-direction, open mindedness and so forth. Such relationship as does exist points to bureaucracy leading to more flexibility and so forth.

Kohn suggests that the relationship he finds may be a result of job protection, high income and complex jobs. This jibes with the usual view of large firms with simple boring jobs. The popular view of modern society is one of assembly lines as in the automobile factories. Yet as Blauner points out (p. 119), even for the automobile industry, assembly lines are not the typical work activity: « If we consider total employment in the industrial groupings involved in the manufacture, sales, repair and servicing of automobiles, we find that assembly line workers make up less than 5 percent of all workers in this complex ».

Although the sort of evidence we are considering is not easy to deal with, matters are usually made worse by appeals to Marxian alienation. Many writers have wanted man to be « free » and there is a considerable literature on alienation. Rousseau saw man's being in society leading to his alienation, Adam Smith saw the dehumanizing consequences of the division of labour. Marx objected not so much to fragmentation of tasks, but to the fact that some men were controlled by others, the effect of the property system. For Kierkegaard, life itself was absurd and only a leap of faith (religious meaning) would give it purpose. And of course there are numerous other views but we have sufficiently illustrated the two major views of alienation, that is alienation as a sociological concept and as an ontological concept. Marx did not demonstrate why the older ontological concept should be abandoned for the sociological one. Nonetheless, let us consider the Marxian sociological view.

It is useful to begin by distinguishing between rewards in work (doing the job well), rewards at work (social relationships) and rewards for work (money). Marx saw labour as « forced labour » and « he does not fulfil himself in his work but denies himself... It is not the satisfaction of a need, but only a *means* for satisfying other needs. Its alien character is clearly shown by the fact that as soon as there is no physical or other compulsion it is avoided like the plague ». Now it is clear as we have seen that most workers work for the money but they are also satisfied with their work. Consider a recent study by Cotgrove of process workers. The most liked feature of the job was the high pay. Yet when

Cotgrove talked to the workers they were very enthusiastic about the job, for they found it had high intrinsic rewards. So as Cotgrove points out orientation towards work (rewards for work) does not tell one of the rewards from the job (rewards in work). He concludes that the wage contract Marx drew attention to does not stop one from attaining intrinsic satisfaction. The evidence relating alienation to job fragmentation and so on (the point Marx did not stress) is actually rather stronger. It is well known that certain types of jobs provide more satisfaction than others. But is technology making these jobs more common or less common? And is the trend towards practices such as job enlargement desirable or not? A recent paper by Shepard casts light on these points. Shepard looked at attempts to operationalize alienation and using a number of measures was able to conclude: « First the thesis that automation reverses the historical trend toward increased alienation from work among factory workers appears to be supported. Continuous-process technology may provide factory workers with jobs characterized by more freedom, control, meaning, and self-involvement than predicted by some writers, who have extrapolated from the experience of mass-production technology.

Second, that alienation was lower among craftsmen and monitors whose jobs are not highly specialized than among automobile workers in highly specialized jobs lends further support to the use of job enlargement as a means for decreasing alienation among factory workers ». However, we still wish to stress that we think alienation is not a very useful concept.

7. - We have now reviewed some of the evidence relating to the view that schools produce students with those personality variables that are required by industrial bureaucracies (and that these variables inhibit personal growth). The evidence on conformity in schools is not as clear-cut as Gintis claims. Moreover the importance of the home and student subculture and the limited effect of the schools should be noted as well. The extreme variability of the structure of bureaucracies also makes a view that a few common personality variables are required appear to be a gross oversimplification. At least for managers, conformity does not seem to be consistently rewarded, and bureaucracies as opposed to other organizations seem less conformist. We do not suggest that this holds for every organization, indeed we expect variability. But the average tendency seems to be in the direction we have indicated. To be sure there are some problems with some of our data, for example the measures of job satisfaction. Clearly job satisfaction can reflect a stimulating job or

low expectations or low desires for fulfillment or even adjustment to the situation. But here it is hard to see what objective evidence as opposed to assertions can be produced. (And a few case studies from very unrepresentative jobs we would not count as evidence).

Evidence we have cited is usually at least a few years old and when one considers the lags in completing research studies and publishing them the evidence relates to quite a few years ago. When one considers the very recent attempts in the United States to develop more open schools and the attempts to develop more intrinsic job satisfaction for line-workers, the outlook for the future must be reasonably optimistic.

We would sympathize with many of the concerns of the radical economists, indeed we support many of the arguments of these economists. Nonetheless, we feel that radical economics will make more progress if the arguments put forward are consistent with the evidence and that is why we draw attention to what we consider to be distortions in Gintis' paper. The problem is complex and not amenable to simple answers, and Gintis oversimplifies the situation. But we do agree that studies that look at the psychological and sociological aspects of the situation have an important role to play. Clearly *some* jobs are psychologically constricting and a rate of return analysis that does not distinguish between such jobs and more psychologically rewarding jobs with equivalent monetary rates of return is inadequate. Economists of all persuasions would no doubt accept this, but unless fairly detailed knowledge of the behavioral aspects of work is sought, economists will not be able to make the appropriate decisions. Finally, we might point out that a more behavioral approach to economic decisions need not necessarily lead only to topics of special interest to the radical left. For example it seems to the present writers that there is reasonable evidence to support the « certification » view of education. This view leads to problems for rate of return analysis and does not seem to be especially of interest to the political left or right, but instead to economists in general.

REFERENCES

- J.G. ANDERSON, *Bureaucracy in Education*, Baltimore, 1968. — B. BERNSTEIN, « Some Sociological Determinants of Perception », *British J. Sociology*, 1958, 9, 159-174. — B. BERNSTEIN, « Open Schools, Open Society? », *New Society*, 14 September, 1967, No. 259, 351-353. — R. BLAUNER, « Work Satisfaction and Industrial Trends in Modern Society », extract reprinted in P. Worsley, *et al.*, eds., *Problems of Modern Society*, Harmondsworth 1972. — D.R. BROWN, « Non-Intellective Qualities and the Perception of the Ideal Student by College

Faculty », *J. Educational Sociology*, 1960, 33, 269-278. — R.N. BUSH, *The Teacher-Pupil Relationship*, New York, 1954. — R. CENTERS and D.G. BUGENTAL, « Intrinsic and Extrinsic Job Motivations Among Different Segments of the Working Population », *J. Applied Psychology*, 1966, 50, 193-197. — W.L. CLAIBORN, « Expectancy Effect in the Classroom: A Failure to Replicate », *J. Educational Psychology*, 1969, 60, 377-383. — A.K. COHEN, *Delinquent Boys*, Glencoe, 1955. — H. COHEN, « Bureaucratic Flexibility: Some Comments on Robert Merton's Bureaucratic Structure and Personality », *British J. Sociology*, 1971, 21, 390-399. — J. S. COLEMAN, *The Adolescent Society*, Glencoe, 1961. — S. COTGROVE, « Alienation and Automation », *British J. Sociology*, 1972, 23, 437-451. — M. D. COWELL and N. J. ENTWISTLE, « The Relationship Between Personality, Study Attitudes and Academic Performance in a Technical College », *British J. Educational Psychology*, 1971, 41, 85-90. — H. DAVIDSON and G. LANG, « Children's Perceptions of Their Teachers », *Journal of Experimental Education*, 29, 1960, 107-118. — G. DOMINO, « Differential Prediction of Academic Achievement in Conforming and Independent Settings », *J. Educational Psychology*, 1968, 59, 256-260. — F. ELKIN and W. A. WESTLEY, « The Myth of Adolescent Culture », *Amer. Sociological Rev.*, 1955, 20, 680-684. — N. J. ENTWISTLE and D. ENTWISTLE, « The Relationships Between Personality, Study Methods and Academic Performance », *British Journal Educational Psychology*, 1970, 40, 132-143. — N.J. ENTWISTLE and J.D. WILSON, « Personality, Study Methods and Academic Performance », *Universities Quarterly*, 1970, 24, 147-156. — K. A. FELDMAN and T. M. NEWCOMB, *The Impact of College on Students*, 2 vols, San Francisco, 1969. — N.D. FESHBACK, « Student Teacher Preferences for Elementary School Pupils Varying in Personality Characteristics », *J. Educational Psychology*, 1969, 60, 126-132. — E.S. FLEMING and R.C. ANTONEN, « Teacher Expectancy or My Fair Lady », *Amer. Educational Research J.*, 1971, 8, 241-252. — D. FRANCO, « The Child's Perception of 'The Teacher' as Compared to His Perception of 'The Mother' », *Dissertation Abstracts*, 1964, 24, 3414-3415. — J.W. GETZELS and P.W. JACKSON, *Creativity and Intelligence*, New York, 1962. — E.E. GHISELLI, « Individuality as a Factor in the Success of Management Personnel », *Personnel Psychology*, 1960, 13, 1-10. — E.E. GHISELLI, « Some Motivational Factors in the Success of Managers », *Personnel Psychology*, 1968, 21, 431-440. — E.E. GHISELLI, « Managerial Talent », in D. Wolfe, ed., *The Discovery of Talent*, Cambridge, Mass., 1969. — E.E. GHISELLI and D.A. JOHNSON, « Need Satisfaction, Management Success and Organizational Structure », *Personnel Psychology*, 1970, 23, 569-576. — H. GINTIS, « Education, Technology, and the Characteristics of Worker Productivity », *Amer. Econ. Rev.*, Proc., 1971, 61, 266-278. — G. GURIN, J. VEROFF and S. FELD, *American View Their Mental Health*, New York, 1960. — R. HALL, « The Concept of Bureaucracy: An Empirical Assessment », *Amer. J. Sociology*, 1963, 69, 32-40. — T.W. HARRELL, *Managers' Performance and Personality*, Cincinnati, 1961. — W.E. HENRY, « Psycho/dynamics of the Executive Role », *American Journal of Psychology*, 1949, 54, 286-291. — F.N. KERLINGER, « The First and Second Order Factor Structures of Attitudes Towards Education », *Amer. J. Educational Research*, 1967, 4, 181-205. — M.L. KOHN, *Class and Conformity*, Homewood, 1969. — M.L. KOHN, « Bureaucratic Man: A Portrait and an Interpretation », *Amer. Sociological Rev.*, 1971, 36, 461-474. — D.E. LAVIN, *The Prediction of Academic Performance*, New York, 1965. — K. MARX, *Karl Marx: Early Writing*, trans. and ed. by T. Bottomore, New York, 1963. — L.W. PORTER and E.E. LAWLER, *Managerial Attitudes and Performance*, Homewood, 1968. — D.S. PUGH, « Modern Organization Theory », *Psychological Bulletin*, 1966, 66, 235-251. Reprinted in M. Gilbert, ed. *The Modern Business Enterprise*, Harmondsworth 1972. — R.E. RIPPLE and F.B. MAY, « Caution in Comparing Creativity and IQ », *Psychological Reports*, 1962, 10, 229-230. — R. ROSENTHAL and L. JACOBSON, « Teachers' Expectancies: De-

terminants of Pupils' IQ Gains», *Psychological Reports*, 1966, 19, 115-118. — R. ROSENTHAL and L. JACOBSON, *Pygmalion in the Classroom*, New York, 1968. — M. SHEPARD, « Technology, Division of Labor and Alienation », *Pacific Sociological Rev.*, January 1973, 16, 61-88. — M. SIMPSON, « Authoritarianism and Education: A Comparative Approach », *Sociometry*, 1972, 35, 223-234. — R. TAFT and M.B. GILCHRIST, « Creative Attitudes and Creative Productivity: A Comparison of Two Aspects of Creativity Among Students », *J. Educational Psychology*, 1970, 61, 136-143. — R.L. THORNDIKE, « Review of 'Pygmalion' in the Classroom », *Amer. Educational Research J.*, 1968, 5, 708-711. — F. THRASHER, *The Gang*, Chicago, 1927. — R. TURNER, *The Social Context of Ambition*, San Francisco, 1964. — L. YABLONSKY, *The Violent Gang*, New York, 1962.

RIFLESSIONI SULL'EDUCAZIONE, LA TECNOLOGIA E LE CARATTERISTICHE DELLA PRODUTTIVITA' DEL LAVORATORE

Alcuni anni fa Herbert Gintis presentò all'assemblea dell'American Economic Association una relazione alquanto insolita sull'educazione, la tecnologia e le caratteristiche della produttività del lavoratore. Dato che la relazione di Gintis è ora frequentemente citata a sostegno di certi argomenti radicali (di sinistra) vorremmo osservare, nonostante sia passato del tempo, che in quella relazione ci sono parecchie distorsioni.

Non è facile dare un breve enunciato di tutto ciò che Gintis tenta di dimostrare, ma l'aspetto cui siamo soprattutto interessati è ragionevolmente delineato dai passi in virgolette, cioè « che i dati riportati suggeriscono come la produttività economica della scuola sia dovuta soprattutto all'inculcazione di caratteristiche di personalità che possono essere generalmente considerate inibitorie dello sviluppo personale » (p. 267); e che « la struttura delle relazioni sociali riproduce abbastanza fedelmente nelle scuole l'ambiente di lavoro » (p. 276). In nota Gintis osserva di voler trattare soltanto « quegli aspetti di obbligo che sono *comuni* a tutti i livelli della gerarchia della produzione, e sono inculcati a tutti i livelli nella maggior parte delle scuole » (p. 272). Egli continua osservando che ci saranno diverse esigenze di personalità ai differenti livelli e diversi tipi di scuola esisteranno parallelamente con le diverse classi. Tuttavia ritiene che gli aspetti considerati da lui appariranno « a tutti i livelli della gerarchia della produzione ».

Dato che si suppone di discorrere di tutti i livelli di produzione, le indagini sugli studenti migliori o su quelli che conseguono un'educazione superiore assumono un peso eccessivo. Oltre a questo, si deve osservare che Gintis non tiene adeguato conto della letteratura specifica. Il più attento David Lavin (cap. 5) ha trovato in essa sostegno tanto per l'indipendenza quanto per la conformità in materia di affermazione. Non siamo però sicuri perché entrambe sono relate, in quanto talvolta queste variabili sono entrambe significative nello

stesso studio. Tuttavia è molto probabile che una spiegazione assai frequente sia l'effetto di interazione degli studenti con l'ambiente.

Gintis sostiene che gli insegnanti valutano non soltanto in base a ciò che lo studente sa, ma anche in base alla sua personalità. L'argomento consueto è che certe variabili cognitive e affettive influenzano direttamente la prestazione dello studente. Per esempio, in Gran Bretagna s'è trovato che attorno ai tredici anni gli studenti introversi tendono a far meglio di quelli estroversi. Questo a causa di certe caratteristiche ben note degli studenti introversi. Sulla base di queste caratteristiche possiamo fare predizioni rispetto agli studi e attenderci dagli introversi migliore inclinazione allo studio. Com'è difatti secondo diversi studi.

L'argomento di Gintis ha più fondamento quando troviamo che alcune ricerche hanno mostrato una maggiore valutazione degli studenti in base ai loro elaborati che nei test attitudinali e che questi studenti hanno attitudini ecc. simili a quelle dell'insegnante. Il comportamento di questi studenti è inoltre quello della conformità. Ma anche in questo ambito alcune ricerche hanno trovato che almeno un certo numero di insegnanti preferisce studenti originali, flessibili e curiosi. Tuttavia anche dove gli insegnanti preferiscono studenti meno creativi non per questo penalizzano la creatività. Getzel e Jackson hanno trovato che gli insegnanti preferiscono studenti ad alto IQ (coefficiente d'intelligenza) ai creativi e i creativi ai mediocri. Però uguali valutazioni erano state ottenute sia da parte di quelli con alto coefficiente d'intelligenza che da parte dei creativi.

La complessità delle correlazioni del problema educativo viene illustrativamente presentata e commentata nel corpo dell'articolo, con qualificato riferimento agli studi ad hoc.

Il giudizio complessivo degli autori dell'articolo è che essi si sentono in simpatia con molte delle preoccupazioni degli economisti radicali. Ma è anche di ritenere che gli economisti radicali farebbero maggior progresso se gli argomenti sostenuti fossero conformi a evidenza. E questo articolo vuole appunto attirare l'attenzione su quelle che sembrano distorsioni nella posizione di Gintis. Il problema è complesso e non riducibile a risposte semplici, mentre Gintis semplifica eccessivamente la situazione. Gli studi che guardano gli aspetti psicologici e sociologici della situazione hanno un ruolo importante. Alcune occupazioni sono chiaramente psicologicamente restrittive e un'analisi dei saggi di rendimento che non distingua tra queste e altre occupazioni psicologicamente più appaganti a parità di saggi monetari di rendimento è inadeguata. Questo sarebbe indubbiamente accettato dagli economisti di ogni tendenza. A meno di una conoscenza abbastanza dettagliata degli aspetti comportamentistici del lavoro, essi non saranno però in grado di prendere decisioni appropriate. Infine, si può osservare che un approccio più comportamentistico nelle decisioni economiche non deve necessariamente portare ad argomenti di particolare interesse per la sinistra radicale. Agli autori di questo saggio sembra ad esempio che

una evidenza sufficiente sostenga il punto di vista della « certificazione » dell'educazione. Questo punto di vista comporta problemi di analisi del saggio di rendimento e non sembra essere di speciale interesse per la sinistra o la destra politica, ma certamente per gli economisti in generale.

RETAINED EARNINGS, CAPITAL GAINS AND PROGRESS

by

SIDNEY C. SUFRIN (*) and CRAIG MOORE (**)

One of the values inherent in the American economic system has been growth. Each year is considered better than the previous one if, among other things, the size of the Gross National Product has increased, if Disposable Income has risen, if particular firms have greater sales, and greater profits, and so on. On the other side of the ledger big increases in the national debt, rapid increases in prices, which inflate the figures of national well-being, and large or growing deficits in the balance of payments are looked upon as evidences of weakness or even decline in the national welfare. To be sure, the more sophisticated adjust these monetary measures to price level changes, which for short periods of time do provide moderately good, useable corrective measures of comparison.

In this article we examine some of the less popularly considered aspects of business and economic phenomena which lie beneath the more obvious final measures of well-being, such as income. We propose to look at some aspects of the process of capital accumulation.

It is almost axiomatic that discussions of business and economic phenomena — prices, wages, income, employment, unemployment — are somehow related to investment, and investment is in turn related to savings. Indeed, the Keynesian proof that savings must equal investment (by definition) has found its way not only into American political discussions, but also popular newspaper editorials and comments. Savings and investments are equal because we define them that way, each being left over after consumption is subtracted from total income. But if savings and investment are equal by definition, the equality doesn't prove much with respect to welfare. Investment, for example, may be either voluntary

(*) Maxwell School, Syracuse University.

(**) College of Business, University of Massachusetts. Professor John Henning and Mr. Velayudhan Pillai of the Syracuse University were kind enough to comment on this paper.

or involuntary. The former is represented by net new machinery, wanted inventory, and goods in process. The latter, the involuntary investments, are represented by inventories of all sorts including capital goods which their owners would rather not have, because they are idle and/or superfluous, and which were not planned to be inventory—but rather to be sold and put into use.

In the discussion of the goodness or welfare aspects of income, investment, and savings inevitably lie questions of equity and justice. Such questions surface because income, purchases and sales of goods are taxed, and taxes are a vexing and contentious issue. The question of progressivity of the tax schedule has been publicly debated for literally hundreds of years, and in general the most sensitive minds, that is those which are concerned with lightening the economic burden on the poor in the society, have argued that tax rates should rise more than proportionally with increases in income and wealth. The richer a person is the relatively greater *should* his contribution in taxes be. The sensitive minds which argue this way undoubtedly are often not in the higher income or wealth brackets, so the proponents do not tend to trip over their own self-interest. This, of course, is an exaggeration because many upper income people do, as a result of education and a moral sense argue this way.

But the technical proponents of progressivity, regardless of their being in any particular brackets of wealth or income do have a certain objectivity and philosophical detachment which those in the hurly-burly of getting rich, or in the calm of being rich only rarely enjoy. The position of the not rich on this issue might be explained in terms of self-interest, as well as morality. When morality and self-interest coincide, one can be noble indeed.

This, the reader will see, is an apologia for the moralizing by those we might call impartial observers of the economic scene.

We do not say this with tongue-in-cheek because somebody has to assert what is right and wrong, or good and bad in economic policy. Other things being equal, as economists are wont to say, we should put our faith in those who are trained to deal with economic quantities and processes, even if they are, by formal and specific training in ethics or morals, no more insightful than other educated folk.

One of the issue which in recent years, and in particularly the last Presidential campaign, was widely debated had to do with the capital gains tax. A long explanation of the capital gains tax is not necessary for most readers are familiar with it. To explain it in detail would be like trying to sell Toyota's in Detroit. In brief, income from the sale

of assets held for 6 months or more, is subject to lower rates of taxation than is ordinary income. In general, the effective rate is above half the income tax rate. The avowed purpose of this tax break is to induce people to make investments.

That is the official apologia. It is being questioned widely, now, and even such an Establishmentarian Congressman as Mr. Mills has come to doubt the economic, political, and moral wisdom of giving extraordinary rewards, in the form of lower taxes, to people who buy and sell assets for a profit, on a short term basis.

Rather than examining the whole gambit of retained earnings and their relation to investment, a subject which is too broad for our small discussion, we shall examine a particular aspect of economic activity. This aspect is closely related to the question of capital gains; and is in truth, part of the capital gains ideology but reduced to its very basic and even simple form; namely, retained corporate earnings.

Retained earnings are taxed as part of corporate profits, but since they do not accrue to the shareholders, such earnings do not become subject to personal income tax, unless at some future time they are paid out as income. Personal income taxes are levied if the securities whose earnings have been retained by the corporation have been held for less than 6 months and sold that in order to convert the higher values of the securities into income. Retained earnings result (at least theoretically) in increases in the value of the securities of the corporation in question. Such retention then is in effect a personal tax avoidance measure insofar as the security holder is concerned; and easily acquired funds for expansion and operation by the corporation itself. The corporation is relieved of the need to go into the capital or financial market to secure funds for purposes of growth or even operations.

In our view then, corporate retained earnings represent a short-circuiting of the capital and financial markets on the one hand, and a tax avoidance gimmick for those holding equities, on the other hand.

We are not talking about small sums of money. In 1960 about 70% of gross private domestic investment came from retained earnings (71% in 1970, 72% in 1971, and 69% in 1972 — computed from Table C-8 Gross National Product receipts and expenditures Economic Report of the President, 1973, p. 203). Included in gross private domestic investment are business investment, purchase of capital goods by private and non-profit institutions and residential housing. Included in gross retained earnings are capital consumption allowances which are largely deprecia-

tion, corporate inventory evaluation adjustment, undistributed corporate profits and private wage accruals less disbursements.

Another way to look at the problem is to note (*ibid.*, Table C-20 p. 16) that between 1970-72 personal savings, that is the savings of households, averaged about 57 billion dollars per year, while gross business savings in that period averaged excess of 110 billion dollars, a ratio of nearly two to one. Thus it can be seen that from the viewpoint of savings and consequently investment, the business world, mainly corporations, play a greater role than the households. If we, as we should, concentrate on the corporate sector of the economy we find in (*ibid.* Table C-54 p. 256) 1970 around 102 billion dollars of funds were borrowed by corporation, 156 billion in 1970 and in the neighborhood of only 55 or 56 billion in 1972. Thus from 1970 to 1972, about 105 billion dollars per year was borrowed, and 110 billion was saved, on the average. Since our concern is with the corporation let us examine this institution in greater detail.

Former U.S. Assistant Secretary of Treasury, R. D. Saunders, (Organization for Economic Cooperation and Development, Capital Market Study IV, Paris 1967) agreed that internal funds — retained earnings and depreciation allowances — provide the bulk of funds to corporations for expansion of their fixed and working assets. Retained earnings provide about one-fifth and depreciation nearly one-half of the financing requirement of corporate business. The ratio of internal financing to external financing has been rising steadily with small year to year variations. Corporate demand for funds, however, fluctuate widely.

There has been little discussion in financial circles as to the optimum ratios of internal vs. external sources of financing. The use of internal sources is generally seen as business strength. Academic arguments have not been fruitful. Certain tax policies, as a change in depreciation guidelines in the early 1960's, have added significantly to the ability of business of self-finance.

Mr. Saunders believes the market is the place to allocate funds. With this we agree. He feels, however, that a rational allocative result is to a great degree obtained by the present practice, since the successful corporations generate most profits and are probably best able to put those funds into the most productive channels. Furthermore, management would not be likely to continue internal financing if the firm's security values were to deteriorate as a result of it. The analysis does not seem convincing. The vagaries of the market, as a whole, and the great differences in Price-Earnings (P/E) ratios supports our view. Fur-

thermore, what is good for a firm need not be good for the whole economy. « What is good for General Motors — etc. » comes immediately to mind.

The real problem that troubles Mr. Saunders would seem to arise in the case of deterioration of management ability. In this case investments of prior managements can provide funds from the past to the current inefficient managers who waste them on unsuccessful projects. Numerous instances may be cited of major U.S. corporations where this has happened. (The name « Edsel » is now an American epithet). In time the flow of funds decreases and a new management usually takes over, but this is over an extended period, which might have been drastically shortened if the availability of funds had to meet a market test to begin with.

Our concern, as we have noted, is with corporations. The size of the corporate investment function is enormous. The data we are using in the ensuing discussion are from the U.S. Department of Commerce, *Survey of Current Business*. We recognize that the data are at best estimates of reality and not representatives of reality itself. The data are estimates based largely upon partial data, adjusted to an annual rate. While the numbers themselves are not of extreme importance, the *general* magnitudes or ratios are.

During the period 1970-72 Gross Corporate Product rose from about \$ 544 billion to \$ 580 billion (1971) to \$ 638 billion in 1972. The annual rate of capital consumption (depreciation) is estimated at about 10%. Our feeling is that is probably a high estimate because of the peculiarities of tax law and the permanence of many types of capital. We can assume, however, that given changes in technology and capital availabilities, the turnover of capital is about 10 years *at a maximum*, with the probability that the useable life of capital is longer than 10 years.

The statistically official rate of capital consumption is higher than the SEC reports on new corporate securities issued, higher by an appreciable amount. Indeed, between 1970 and 1972 capital was wearing out and being replaced, let us say, at 10% of the Gross Corporate Production, while new corporate securities issued was somewhere between 60% and 70% of corporate capital consumption. Granting capital consumption is estimated on the high side, it does appear that new corporate securities, insofar that they represent new corporate investment, are less than the internal savings and investment necessary to maintain the Gross Corporate Product. Corporate capital wears out and replaces faster than it grows.

Unfortunately, estimates of gross capital investment are difficult to work with because these estimates are at best theoretically unclear. An-

other way of looking at the situation is to argue that while depreciation or capital consumption for the past three years has run about 10%, let us say, of Gross Corporate Product, new corporate securities have only run about 7% of Gross Corporate Product. Undistributed profits have varied from 2.5% to 3.5% of GCP during the period, while dividends paid have for the first two years 1970 and 1971 been in the sacrosanct 4 to 5% range 4.1% in 1970, 4.9% in 1971. However, in 1972 the dividends paid probably fell to about 3%. This may be a result of the dividend control policy of the Nixon Administration.

From the point of view of the production and productivity of the whole society, the self investment of funds may have significant repercussions. In an extremely able and suggestive study done by Baumol and others at Princeton University (« Earnings Retention, New Capital and Growth of the Firm » Baumol, Heim, Malkill and Quandt, *Review of Economics and Statistics* Nov. 1971, Number 4, p. 345 ff.), it appears that the yield on self-invested funds is smaller than the yield of market invested funds. The convention of self-investment may therefore be beneficial to the growth of the individual firm, while carrying with it a rather high social cost in employment and income generally. Baumol and his associate found, in brief, that « plough back » funds, far a large sample of Standard and Poor's industrial population for a twenty-five year period, earned between 3% and 4.6% on self-invested funds. The statistical bias is, if one exists, upward, so that retained earnings may actually have been lower than recorded, according to the authors.

Let us assume that dividends paid constitute 100% of earnings having found their way to the bank accounts of the shareholders and are distributed between consumption and investment, in a fashion which the household decides and so are in an equilibrial position. Let us further assume, however, that the former amount of undistributed profits, now included as dividends paid, were entirely invested in new corporate securities. In other words, let us assume that undistributed profits instead of being invested through non-market mechanisms, to be sure, with an eye on interest rates in the market, were added to new corporate securities through the normal market mechanism. New corporate securities would then rise in each year by somewhere between a third and a half. The effects upon capital market and the distribution or allocation of funds for net new investment would be appreciable, with growth firms probably benefitting at the expense of the giants who, if not arthritic, are at least a bit slow, even if still very powerful.

If by some great stroke of wisdom corporate retained profits were

taxed at a rate of 100% so as to induce a complete distribution of dividends, (less some agreed on amount or rate of retention) and if the propensity to invest remained high, the growth of capital markets in the United States would be phenomenal. It should be borne in mind that corporate profits tax liabilities almost equal new corporate securities issued per annum and are for the three years under consideration, just sort of twice undistributed profits.

The question of capital gains taxes *vs.* personal income taxes has its major meaning not in the welfare of the individual concerned with taking advantage of the lower rates of taxation charged against capital gains as compared to personal income. The nub of the question rather has to do with the differential effects of capital gains and personal income taxes on investments, capital accumulation, income distribution, welfare and so forth.

A major question lies in whether the purchase and sale of existing securities, which are legal evidences of equity or debt ownership, are the same as the creation of new capital, or in a more refined sense net new investment. That the price and condition of sale of existing securities may be related to net new investment is not only possible but indeed, is about as factual as anything can be in economic analysis.

Price changes in securities and price earnings or anticipated earnings of securities surely should and do affect the flow of new capital. But new capital may enter industry without such signals, directed by industry managers via the mechanism of retained earnings. The latter course is suspect, in our opinion, as a reasonable social course. Insofar as retained earnings are related to capital gains which may be realized by the security holders, such fortunate security owners may not lose, but the whole economy might well lose in income and employment because the reinvested earnings were not « ideally » invested by market measures.

UTILI NON DISTRIBUITI, GUADAGNI DI CAPITALE E PROGRESSO

Uno dei valori del sistema economico americano è stata l'espansione. Ogni anno viene considerato migliore del precedente se, tra le altre cose, la dimensione del prodotto lordo nazionale è aumentata, se il reddito disponibile è salito, se certe imprese hanno avuto maggiori vendite, maggiori profitti e così via. D'altro lato forti aumenti del debito nazionale, rapidi aumenti dei prezzi, che inflazionano le cifre del benessere nazionale, e ampi o crescenti disavanzi della

bilancia dei pagamenti sono considerati come prove della debolezza e del lento declino del benessere nazionale. Certamente i più sofisticati aggiustano queste misure monetarie alle variazioni del livello dei prezzi, che per brevi periodi forniscono misure correttive abbastanza buone.

In questo articolo esaminiamo alcuni degli aspetti meno popolarmente noti dei fenomeni aziendali ed economici che stanno sotto le più ovvie misure finali del benessere, come il reddito. Ci proponiamo di guardare a taluni aspetti del processo di accumulazione del capitale.

E' quasi assiomatico che le discussioni dei fenomeni aziendali ed economici — prezzi, salari, reddito, occupazione, disoccupazione — siano in qualche modo relate all'investimento, e l'investimento al risparmio. Invero, la prova keynesiana che il risparmio dev'essere uguale all'investimento (per definizione) s'è fatta strada non soltanto nelle discussioni politiche americane, ma anche negli editoriali e nei commenti dei giornali. Risparmio e investimento sono uguali perché li definiamo come residuo del reddito dedotto il consumo. Ma se risparmio e investimento sono uguali per definizione, l'uguaglianza non è rispettata riguardo al benessere. L'investimento, ad esempio, può essere volontario o involontario. Il primo è rappresentato dal netto in macchinari, scorte volontarie e beni in corso di lavorazione. Il secondo, cioè l'investimento involontario, è rappresentato da scorte di tutte le specie, compresi i beni capitali, che i loro detentori preferirebbero non avere, perché oziose o superflue, e che non erano state programmate come scorte ma piuttosto per essere vendute e utilizzate in qualche momento del passato irreversibile.

Nella discussione degli aspetti di bontà o di benessere del reddito, dell'investimento e del risparmio si fa inevitabilmente questione di equità e di giustizia. Queste questioni emergono perché reddito, acquisti, vendite e tasse sono problemi disturbanti e opinabili.

Aniché esaminare il complesso insieme degli utili non distribuiti e la loro relazione con l'investimento, argomento troppo ampio per la nostra breve discussione, esamineremo un particolare aspetto dell'attività economica. Questo aspetto è strettamente relato alla questione dei guadagni di capitale; e invero è parte dell'ideologia dei guadagni di capitale ma ridotta alla sua fondamentale, piana e semplice forma: gli utili d'impresa non distribuiti.

Gli utili non distribuiti sono tassati come parte dei profitti d'impresa, ma poiché essi non vanno agli azionisti, questi utili non vanno soggetti all'imposta personale sul reddito, a meno che in un momento successivo non vengano distribuiti come reddito. L'imposta personale sul reddito viene levata se i titoli il cui reddito è stato trattenuto dall'impresa sono stati tenuti per meno di sei mesi e venduti al fine di convertire il maggior valore dei titoli in reddito. Gli utili non distribuiti contribuiscono così (almeno teoricamente) ad aumentare il valore delle azioni dell'impresa in questione. Questa mancata distribuzione diventa una misura di elusione fiscale da parte del detentore del titolo; e una fonte conveniente di finanziamento d'esercizio e d'espansione dell'impresa. L'im-

presa viene sollevata dal bisogno di cercar fondi nel mercato dei capitali a scopo corrente di espansione.

A nostro avviso, da un lato gli utili d'impresa non distribuiti rappresentano un corto circuito dei mercati finanziari e dei capitali, e d'altro lato un'elusione fiscale da parte degli azionisti. E non si tratta di cosa da poco. Nel 1960 circa il 70% dell'investimento lordo privato della nazione venne da utili non distribuiti (71% nel 1970, 72% nel 1971 e 69% nel 1972). L'investimento privato lordo della nazione include l'investimento d'impresa, gli acquisti di beni capitali da parte dei privati e degli enti morali e la costruzione di case residenziali. I guadagni lordi non distribuiti sono gli ammortamenti, la rivalutazione di scorte, i profitti d'impresa non distribuiti e i guadagni salariali privati meno le spese. Un altro modo di guardare al problema è quello di notare che tra il 1970-72 il risparmio personale, cioè quello delle famiglie, era sui 57 miliardi di dollari l'anno, mentre il risparmio lordo d'impresa in quel periodo superava in media i 110 miliardi di dollari, un rapporto di quasi due a uno.

Se per un caso di saggezza i profitti delle imprese non distribuiti venissero tassati al 100% in modo da indurre una completa distribuzione dei dividendi, e se la propensione a investire restasse elevata, l'espansione dei mercati dei capitali statunitense sarebbe enorme. Si dovrebbe considerare che le imposte sui profitti d'impresa sono quasi uguali alle nuove emissioni annuali di titoli azionari, e per i tre anni considerati sono poco sotto il doppio dei profitti non distribuiti.

La questione dei guadagni di capitale sottratti all'imposta personale sul reddito non ha il suo significato principale nel benessere degli individui in questione che si avvantaggiano delle minori aliquote gravate sui guadagni di capitale rispetto a quelle del reddito personale. Il nodo della questione riguarda piuttosto gli effetti differenziali delle imposte sui guadagni di capitale e sul reddito personale nei confronti degli investimenti, dell'accumulazione del capitale, della distribuzione del reddito, del benessere e così via.

Una questione importante è di decidere se l'acquisto e la vendita di azioni, che sono titoli legali di proprietà, sono la stessa cosa della creazione di nuovo capitale o in un senso più raffinato nuovo investimento netto. Che il prezzo e le condizioni di vendita dei titoli esistenti possano essere messi in relazione col nuovo investimento netto non solo è possibile, ma è cosa assolutamente fattibile nell'analisi economica.

Le variazioni di prezzo dei titoli e i guadagni di prezzo o i guadagni anticipati dei titoli dovrebbero sicuramente influenzare e influenzano il flusso di nuovo capitale. Ma il nuovo capitale può affluire all'industria senza questi segnali, indotto dagli amministratori attraverso il meccanismo degli utili non distribuiti. Secondo noi quest'ultimo modo è sospetto come modo sociale ragionevole. Nella misura in cui gli utili non distribuiti possono essere realizzati dagli azionisti, questi fortunati possono non perdere, ma l'economia come un tutto può perdere sia in termini di reddito che di occupazione perché gli utili reinvestiti non sono passivi allo scrutinio del mercato.

INTERACTION EFFECTS AND THE SEPARATION OF OWNERSHIP FROM CONTROL

by

JOHN P. PALMER (*)

Professor Kamerschen is simply incorrect in his persisting statements that the separation of ownership from control has no effect on the profitability of large corporations ⁽¹⁾. Profit maximization in large corporations with a high degree of monopoly power by managers free from stockholder constraints is inconsistent with utility maximization by these managers. And, Kamerschen's long list of references to the contrary, studies revealing no effect of the separation of ownership from control do not support his statements because each of them is based on faulty statistical methodology.

These are bold statements. Let me elaborate on them one at a time. Suppose that, in some measure, the criminal element lurks beneath the surface in every person. If so, the extent to which people engage in crime will depend on their probable payoffs from criminal activity in comparison with the probable losses if they are caught ⁽²⁾. Analogously, one can view the manager of a large corporation as a potential criminal in the sense that he might have some incentive to hide some of the potential profits of his corporation from its stockholders. He may wish to redistribute income from stockholders to himself via lower reported profits for them and more perquisites and emoluments for himself ⁽³⁾.

(*) University of Western Ontario.

(¹) KAMERSCHEN, D. R., *Further Thoughts on Separation of Ownership and Control*, « Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali », Vol. 20, No. 2 (1973), pp. 178-183; and other references cited therein.

(²) See BECKER, G., *Crime and Punishment: An Economic Approach*, « Journal of Political Economy », Vol. 76, No. 2 (1968), pp. 196-217.

(³) A formal, mathematical model of choice which captures these ideas is presented in PALMER, J. P., *The Managerial Enterprise: A Critical Review Based on a Model of Expected Payoff*, « Economic Notes », Vol. 1, Nos. 2-3 (1972), pp. 83-107.

Under what conditions might a manager be willing and able to pursue this redistributive activity? (1) He must be relatively free from stockholder scrutiny and control, a condition consistent with management controlled firms as defined by Kamerschen. If he were not free from stockholder scrutiny and control, the probability of stockholder detection of and punishment for his profit-reducing activities would be higher than if the firm were management controlled. A high probability of being caught would deter some managers from such activities so that on the average we should not expect to find profit-reducing activities among managers in owner controlled firms. (2) He must be relatively free from product market constraints so that he can reduce reported profits below their maximum potential yet still report a « normal » rate of return for stockholders. This constraint assumes, of course, that even in management controlled firms, stockholders will seek to overthrow a management which cannot at least report a satisfactory rate of return ⁽⁴⁾. In other words, if a corporation has a potential to earn monopoly profits, one would expect on the average that it would provide more scope for profit-reducing activities by managers of management controlled firms than would be provided in low monopoly power firms. (3) He must be relatively free of the threat of takeover from outside the corporation; otherwise an outsider may recognize the potential for increasing the corporation's profits and displace the manager in the process of taking over the corporation. This freedom will exist if the market for corporate control is only partially effective, and such conditions have been found to exist in numerous studies ⁽⁵⁾.

All three of the above conditions are necessary conditions for any sizeable amount of redistribution of profits from stockholders to managers. No single one of them alone is a sufficient condition. Empirical tests of this hypothesis, consequently, cannot be slap-dash forms of the general linear model. They must take account of the interactions involved between

⁽⁴⁾ The leading expositor of satisficing theories of the firm is Herbert Simon. See his *New Developments in the Theory of the Firm*, «American Economic Review», Vol. 52, No. 1 (1962), pp. 1-15.

⁽⁵⁾ See, for example, HINDLEY, Brian, *Separation of Ownership and Control in the Modern Corporation*, «Journal of Law and Economics», Vol. 13, No. 1, (April 1970), pp. 185-222. The interested reader might also wish to read numerous studies by D. C. BAYNE on the sale of control. Among these are *The Sale of Control Premiums: The Definition*, «Minnesota Law Review», Vol. 53, No. 3 (1969), pp. 485-518; *The Noninvestment Value of Control Stock*, «Indiana Law Review», Vol. 45, No. 3 (1970), pp. 317-342; and *A Legitimate Transfer of Control: The Weyenberg Shoe—Florsheim Case Study*, «Stanford Law Review», Vol. 18, No. 2 (1966), pp. 438-450.

all of the conditions. They must, to be specific, compare the profit performances of firms with a high degree of monopoly power, for using all firms and including a general interaction term assumes a linear interaction effect which is not particularly implied by the hypothesis. In fact all of the evidence cited by Kamerschen to support his position makes the error of either not including an interaction term or incorrectly constraining the interaction effect to be linear.

AVERAGE REPORTED PROFIT RATES,
BY TYPE OF CONTROL AND DEGREE OF MONOPOLY POWER

TABLE 1

Monopoly Power \ Type of Control	Management	Weak Owner	Strong Owner
High	11.41	14.53	14.77
Medium	10.26	12.12	9.95
Low	9.89	9.70	10.59

To demonstrate what I am saying, consider Table 1, which shows average reported profits divided by net worth for high, medium, or low monopoly power firms and for corporations under strong owner, weak owner, or management control ⁽⁶⁾. The only two figures which stand out as being different from the rest are the higher reported profit rates for owner controlled, high monopoly power firms—precisely those for which utility theory and a large dose of the economics of crime would predict such a result ⁽⁷⁾. Other empirical work has not picked up this result because it has been based on incomplete theorizing and, as a result, in-

⁽⁶⁾ In strong owner controlled firms, one party owned more than 30% of the voting stock. In weak owner controlled firms, between 10% and 29.9%; and in management controlled firms, less than 10%. The measures of monopoly power are based on measures of the heights of barriers to entry. The profit rate data cover the period 1961-1969 for the 500 largest U. S. firms in 1965. For more information on the type-of-control data, see PALMER, J., *The Extent of the Separation of Ownership from Control in Large U. S. Industrial Corporations*, « Quarterly Review of Economics and Business », Vol. 12, No. 3 (1972), pp. 55-62. For an elaboration of the measure of monopoly power, see PALMER, J., *Barriers to Entry as a Measure of a Firm's Monopoly Power*, « The American Economist » (forthcoming, 1974).

⁽⁷⁾ This difference is statistically at the 5% level; see PALMER, J., *The Profit-Performance Effects of the Separation of Ownership from Control in Large U. S. Industrial Corporations*, « The Bell Journal of Economics and Management Science », Vol. 4, No. 1 (1973), pp. 293-303. Other evidence that proper specification of an interaction effect yields results consistent with

correctly specified econometric models. Lest Professor Kamerschen continue along the line of his current thinking, one must hope he will take note of all the problems inherent in his approach.

EFFETTI DI INTERAZIONE E SEPARAZIONE DELLA PROPRIETÀ DAL CONTROLLO

Il Prof. Kamerschen sbaglia nelle sue persistenti affermazioni, che la separazione della proprietà dal controllo non ha effetti sulla redditività delle grandi imprese. La massimizzazione dei profitti nelle grandi imprese con un elevato grado di potere monopolistico da parte dei dirigenti non soggetti al controllo degli azionisti è inconsistente con la massimizzazione delle utilità da parte degli stessi dirigenti. Se, contrariamente alla lunga lista bibliografica di Kamerschen, gli studi che non palesano l'effetto della separazione della proprietà dal controllo non confortano le sue enunciazioni è perché ognuno di essi è basato su una falsa metodologia statistica.

Queste sono affermazioni un po' grosse. Ma mi si consenta di elaborarle una ad una. Si supponga che, in qualche misura, l'elemento criminale guati sotto la superficie in ogni persona. Se così, la misura in cui la gente si impegna criminalmente dipenderà dal risultato probabile dell'attività criminale rispetto alle perdite probabili nel caso venisse presa. Analogamente, si può considerare il dirigente di una grossa impresa come criminale potenziale nel senso che può avere qualche incentivo a nascondere parte dei profitti potenziali agli azionisti. Egli può desiderare di attribuire più reddito a se stesso attraverso minori profitti contabili e interessi agli azionisti e maggiori proventi ed emolumenti per se stesso.

In quali condizioni un dirigente può essere incline e in grado di perseguire questa abilità redistributiva? Deve essere relativamente libero dallo scrutinio e dal controllo degli azionisti, condizione questa consistente per le imprese controllate dai dirigenti come definite da Kamerschen. Se fosse soggetto a scrutinio e controllo da parte degli azionisti, la probabilità che questi lo scoprano e quindi venga punito per le sue attività tendenti a ridurre il profitto sarebbe maggiore che se l'impresa fosse controllata dai dirigenti. Ma l'elevata probabilità di essere colti farebbe desistere alcuni dirigenti da tale attività cosicché, in media non dovremmo aspettarci di trovare attività che riducono i profitti tra i dirigenti delle imprese controllate dalla proprietà. Il dirigente deve essere re-

the above hypothesis is presented in PALMER, J., *The Profit Variability Effects of the Managerial Enterprise*, « Western Economic Journal », vol. II, No. 2 (1973), pp. 228-231.

lativamente libero dai vincoli del mercato dei prodotti perché possa ridurre i profitti rilevati al di sotto del loro massimo potenziale e riportare ancora un saggio « normale » di rendimento a favore degli azionisti. Naturalmente questo vincolo suppone che anche nelle imprese controllate dai dirigenti gli azionisti cerchino di eliminare una dirigenza che non può registrare guadagni almeno soddisfacenti.

Per dimostrare ciò che intendo, si consideri la Tavola 1, che indica i profitti medi registrati divisi per il valore netto in imprese con potere monopolistico elevato, medio o basso e in società sotto controllo forte e debole della proprietà e controllo dei dirigenti. Le sole due cifre che fanno eccezioni sono gli elevati saggi di profitto registrati per imprese controllate dalla proprietà, imprese ad elevato potere monopolistico — precisamente quelle per cui la teoria dell'utilità e una larga dose della economia del crimine predirebbero questo risultato. L'altro lavoro empirico non ha individuato questo risultato perché è stato basato su una teorizzazione incompleta e, come risultato, su modelli econometrici incorrettamente specificati. A meno che il professor Kamerschen continui lungo la linea del suo modo di vivere corrente, c'è da sperare che egli prenda in considerazione tutti i problemi implicati da questo criterio.

WORLD POVERTY AND INTERNATIONAL ASSISTANCE

by

A. P. THIRLWALL (*)

A sufficient argument for international assistance to less developed countries is the moral one that well over one-half of the world's population is desperately poor. At the same time a small group of countries enjoys unprecedented affluence which continues to grow, in part, at the expense of the less developed world. The net barter and income terms of trade continue to move in favour of developed countries, and in some parts of the less developed world, notably Latin America, resource outflows as a result of past foreign investment now exceed new resource inflows.

The rich-poor country divide, however, is a relatively recent phenomenon. All countries were once at subsistence level, and as recently as the advent of the British industrial revolution absolute differences in living standards between countries on average cannot have been that large. The average annual per capita income of the less developed countries today is approximately \$ 150 per annum, which as far as we know was about the average level of per capita income at current day prices in Western Europe in the mid-19th century ⁽¹⁾. If we regard \$ 150 as barely above subsistence, the major part of present income disparities between the developed and less developed countries must have originated over the last century. The concentrated rise of living standards in the Western world, due primarily to the impact of industrialisation, is dramatically emphasised by Patel's illustration that if 6,000 years of man's 'civilised' existence prior to 1850 is viewed as a day, the last century or

(*) Keynes College, University of Kent at Canterbury. This paper was originally prepared for presentation at a Third World First Seminar at the University of Kent 1971. The author is Reader in Economics at the University of Kent at Canterbury.

(1) S. KUZNETS, Population and Economic Growth, *American Philosophical Society Proceedings Volume III*, June 1967.

so represents little more than half an hour; yet in this 'half-hour' more real output has been produced in the developed countries than in the preceding period ⁽²⁾. It is true that living standards in the less developed countries are currently rising faster than at any time in the past; but so, too, are living standards in the developed countries, and thus the relative and absolute income gap between rich and poor countries continues to widen. In defiance of the nihilism of classical welfare economics, and the apparent indifference of Pareto optimality between life and death, the value judgement is made here that world welfare would be increased by a more equal distribution of world income.

By any measure one cares to take the present distribution of world income is extremely unequal. It is far more unequal than most domestic income distributions, and there is a colossal development gap for international assistance to fill. A simple division of the world into low income, middle income and high income countries shows for 1967 that, while 70 per cent of the world's population received only 15 per cent of world income, 20 per cent of the world's population in the richest countries received 70 per cent of world income. More detailed studies, using more refined and precise measures of distribution present the same picture and show no tendency for the distribution to have narrowed over time — at least since the 2nd World War. Andic and Peacock's study of the international distribution of income in 1949 and 1957, taking 62 countries, reported almost identical concentration ratios for these two years ⁽³⁾, but it stressed the marked deterioration in the relative position of the poorest countries. Populations in the upper quintile, classified by income, had improved their standard of living faster than populations in the lowest quintile. This has also been the more recent experience. The only less developed regions of the world to have exceeded the per capita income growth of 3.4 per cent achieved by Western Europe and North America between 1960 and 1966 were Southern Europe and the Middle East. In Africa, over the same period, annual per capita income growth was 1.0 per cent; in South Asia 0.5 per cent; in East Asia 2.1 per cent; and in Latin America 1.7 per cent. To prevent the relative gap in living standards from widening requires a growth rate in these poorer countries at least equal to that of the developed countries; and to prevent the absolute gap in living standards from widening requires, of course, a

⁽²⁾ S. J. PATEL, *The Economic Distance Between Nations: Its Origins, Measurement and Outlook*, *Economic Journal*, March 1964.

⁽³⁾ S. ANDIC and A. PEACOCK, *The International Distribution of Income 1949 and 1957*, *Journal of the Royal Statistical Society*, Part 2, 1961.

substantially higher rate. A rough idea of these required growth rates has been presented by the author elsewhere ⁽⁴⁾, and only a brief summary of the conclusions is necessary here. Looking to the future, to the year 2,000, the major finding was that given the present levels of per capita income, and assuming 3 per cent per capita income growth in Europe and the U.S.A., the vast majority of the less developed countries will require per capita income growth of between 6 per cent and 12 per cent per annum to prevent the present absolute gap in living standards from widening further, and an extra one per cent on top for the development gap to be eliminated. Bearing in mind population growth, the actual growth of national income must be another one to two per cent higher. Assuming for the moment that the less developed countries possessed the absorptive capacity to grow at these rates, their attainment in practice must necessitate international resource flows. The enormity of the internal transfer of domestic resources required would surely violate even the ardent growth maximiser's conception of what is intergenerationally just. For illustration, using a long term capital-output ratio of 3, 10 per cent growth would require that 30 per cent of the average nation's income be invested annually — more than double its present level.

It is also sobering to view the development gap from the alternative angle of calculating the number of years it would take, given past performance, for the average per capita income of the poorer countries to reach a tolerable level. What is regarded as tolerable must inevitably be subjective but the less developed countries themselves naturally see their poverty relative to current living standard in the advanced countries, and it is on this basis that such calculations are often made. A recent example is the study by the Economic and Scientific Research Foundation in India which compares India's progress during the past twenty years with the economic advance of a selection of developed, and other less developed, countries, and which estimates that it will take India 218 years at its present rate of growth to achieve the level of per capita income of the United States today and 172 years to reach that of Britain ⁽⁵⁾. India is by no means the most sluggish developing economy, or the poorest absolutely. If development optimists exist, it cannot be time which is on their side in the absence of a marked acceleration of growth.

In the light of these various measures of the development gap,

⁽⁴⁾ A. P. THIRLWALL, *The Development 'Gap'*, *National Westminster Bank Review*, February, 1970.

⁽⁵⁾ Reported in the *Times*, 23.2.70.

growth targets for the less developed countries of 6 per cent, set by such bodies as U.N.C.T.A.D. ⁽⁶⁾ and the Pearson Commission ⁽⁷⁾, seem paltry. Differences in absolute living standards between rich and poor countries will inevitably widen, and it is even doubtful whether a 6 per cent growth of national income will narrow relative per capita income differences in the foreseeable future with population growth at its present level. The Pearson Commission itself admitted that the growth target set would take a century to raise living standards in the average less developed country to those prevailing in Western Europe today. A report on international development with such a frank admission can only be described as complacent; the more so in the absence of any convincing justification of the target chosen except some magic consistency with the apparently equally arbitrary assistance target for the developed countries of one per cent of their national incomes. If the President of the World Bank is right that in the last third of the twentieth century the underdeveloped world will either develop or be caught up in catastrophe, the Pearson Report must be considered a recipe for disaster. One can only conclude that the Commission fixed the target for international assistance before the growth objective, with no distinction between feasibility and need. As we have argued, most of the less developed countries require at least a ten per cent growth of national income to make possible the eradication of primary poverty by the end of this millennium and for there to be any semblance of equity in the distribution of world income. On the basis of past income-employment relationships it has also been calculated that at least ten per cent growth is required to maintain full employment in the modern sector of less developed countries with per capita incomes in the region of \$ 175 p.a. ⁽⁸⁾. Of course, more employment opportunities to combat urban unemployment can be created by means other than faster growth, e.g. by increasing the labour intensity of production, (and many development economists advocate this policy solution to what has become an increasingly significant dimension of poverty in recent years), but there is no substitute for more rapid growth if the objective is also some lessening of world income inequality.

⁽⁶⁾ *Trade Prospects and Capital Needs of Developing Countries*, United Nations, New York, 1968.

⁽⁷⁾ *Partners in Development: Report of the Commission on International Development*, Pall Mall Press, London, 1969.

⁽⁸⁾ S. K. SINGH, « Aggregate Employment Functions: An Evaluation of Employment Prospects in the Less Developed Countries », Unpublished Research Paper for the World Bank.

Measuring the Need for International Assistance.

Suppose a country sets itself a target rate of growth, or a target rate of growth is set for the less developed countries individually or collectively by some international agency for some finite period in the future, how is the required quantity of international assistance to be measured? There is, in fact, a well trodden theoretical route by which these estimates are made by economists, and the approach will be briefly outlined before presenting actual estimates prepared by international bodies based on much more conservative growth targets than are required to have any significant impact on world poverty by the end of this century. In an open developing economy growth requires a combination of domestic saving and imports. The link between growth and saving is given by the incremental output-capital ratio (p), i.e. $g = sp$, where s is the saving ratio. The relation between growth and imports is given by the incremental output-import ratio (m), i.e. $g = im$, where i is the import ratio. If p and m are given, an increase in g requires an increase in s and i . If we let g^* equal the target rate of growth then $s^* = g^*/p$ gives the required saving ratio to achieve the target, and $i^* = g^*/m$ gives the required import ratio to achieve the target. If domestic saving is not sufficient to permit the target rate of growth there is said to exist a savings gap equal to $s^* - s$. Similarly if foreign exchange earnings from exports are not sufficient to purchase the required level of imports there is said to exist a trade or foreign exchange gap equal to the difference between necessary imports and actual imports (= exports) i.e. $i^* - i$. International assistance is necessary to fill the largest of the two gaps. This is the starting point of what is frequently called dual-gap analysis⁽⁹⁾. The traditional role of foreign borrowing and international assistance has always been to supplement deficient domestic saving, and it remains so if the savings gap is larger than the foreign exchange gap. The contribution of dual-gap analysis to our understanding of development is that if foreign exchange is the dominant constraint it points to the additional role of international assistance in supplementing foreign exchange, without which a portion of domestic saving might go unutilised because actual growth would be constrained by the inability to import necessary inputs⁽¹⁰⁾. If foreign

(⁹) For a fuller discussion of this concept see my book *Growth and Development: With Special Reference to Developing Economies*, Macmillan 1972, chapter 8.

(¹⁰) This can easily be shown if the two gaps are reformulated and expressed in terms of growth i.e. if $(i^* - i)m > (s^* - s)p$ growth cannot proceed at the rate sp but must proceed at the lower rate im . If p is given, and cannot adjust, a fraction of s must go unutilised.

exchange is truly the dominant constraint dual-gap analysis also presents a new and more relevant theory of trade for less developed countries which justify protection and import substitution. If growth is constrained by lack of foreign exchange free trade cannot guarantee simultaneous internal and external equilibrium and the allocative gains from trade may be offset by the underutilisation of resources. Critics of dual gap analysis hinge on the rigid structural assumptions on which it is based but since the two gaps are not additive these criticisms do not bear seriously on the calculations of international assistance necessary to achieve specified growth targets except in cases where the foreign exchange gap substantially exceeds the savings gap, or where small increases in foreign exchange and imports can lead to large additions to domestic savings. Where no allowance has been made for the possibility of substituting domestic resources for imports, or for increased domestic saving from increases in output made possible by the provision of foreign exchange, the amount of international assistance required could be said to be exaggerated in certain instances. But taking countries where it has been possible to estimate both gaps there seems to be no tendency, in practice, for one gap to predominate as the major constraint.

In their study of forty developing market economies U.N.C.T.A.D. estimate a pure import gap of \$ 10 billion in 1975 on the assumption of 6 per cent growth. Adding to this \$ 14 billion for outflows of interest payments, profits and dividends gives a foreign exchange gap for international assistance to fill of \$ 24 billion ⁽¹¹⁾. A similar conclusion is reached by a cruder alternative route, which also suggests that the savings gap cannot be much less than \$ 24 billion, unless present international assistance is a positive discouragement to domestic saving. Taking average domestic saving in less developed countries to be roughly 12 per cent of their national incomes, and a capital-output ratio of 3, total resource transfers required to achieve 6 per cent growth amount to 6 per cent of national income. Currently, *total net* ⁽¹²⁾ resource flows to less developed countries are approximately \$ 13 billion or 3 per cent of their national incomes. In short a doubling of present levels of assistance is required. If developed countries were to contribute one per cent of their projected national incomes in 1975, this would yield \$ 23 billion ⁽¹³⁾. But

⁽¹¹⁾ The World Economic Survey 1968 quotes a figure of between \$ 27 and \$ 32 billion for 1980 on the same growth assumptions (see p. 49).

⁽¹²⁾ 'Total net' means private plus official resource flows net of amortisation but not of interest and profits.

⁽¹³⁾ Partners in Development, *Ibid*, p. 147.

this makes no allowance for reverse flows of interest and profits, the growing magnitude of which implies a much smaller transfer of real resources. The minimum aid targets would seem barely sufficient to achieve even the modest growth target of 6 per cent.

The drain on foreign exchange that debt-servicing entails is now reaching crisis proportions in relation to inflows of new assistance in some countries, and provides convenient ammunition for the Marxist view that international assistance, far from being the means of developing less developed countries, is a pernicious device for transferring wealth from poor to rich countries. Apart from straining the balance of payments, international assistance is also said by some to weaken the development effort of less developed countries by encouraging domestic consumption (lowering domestic savings) and raising the domestic capital-output ratio⁽¹⁴⁾. There are also those who dismiss international assistance as important on the grounds that it is neither indispensable nor sufficient for development and may positively retard development by promoting the concentration of power in the recipient countries, by allowing recipient governments to pursue policies damaging to economic development and by leading the people of developing countries into believing that material progress depends on external forces. Assistance is not indispensable, it is argued, because poor countries have progressed without aid, and if the conditions for development other than capital are present capital will soon be generated locally. Assistance is not sufficient for development because other factors are required, and, in any case, assistance is misused: moreover assistance may be positively damaging to development because it destroys freedom and individual initiative.

Political considerations, disillusion with assistance, and a sense of frustration that it has produced little in the way of tangible results, now unite large sections of the political right and left in an uncanny alliance against international resource flows from rich to poor countries. But abstracting from disguised politics, none of the indictments against international resource flows are sufficient in themselves to establish a case against international assistance as such; only against the form it takes, the terms on which it is given and the use to which it is put within the recipient countries. Since the flow of assistance is unlikely to be increased significantly in the near future it becomes important to consider how the effec-

(14) e.g. K. GRIFFIN, *Foreign Capital, Domestic Savings and Economic Development*, *Bulletin of the Oxford Institute of Economics and Statistics*, May 1970. But see C. KENNEDY and A. P. THIRLWALL, *Foreign Capital, Domestic Savings and Economic Development - Some Comments*, *Bulletin of the Oxford Institute of Economics and Statistics*, May 1971.

tiveness of current assistance may be increased by reducing its damaging consequences, by increasing its real value, and by improving its use within recipient countries. If the effectiveness of assistance could be improved, the arguments of the critics, excluding the political extremists (who rarely argue on pragmatic grounds anyway), would lose much of their force. But first, let us briefly establish the present types and flows of international assistance.

Types and Flows of International Assistance.

Of the \$ 13 billion total net flow of financial assistance from developed to less developed countries and multilateral agencies in 1968, approximately \$ 6 billion was direct private and portfolio investment, and \$ 7 billion was official assistance from non-private sources. Of the total level of official assistance about 10 per cent was multilateral, the rest being in the form of bilateral transfers. While the total level of assistance is undoubtedly large in absolute terms, it reduces to the princely sum of \$ 4 per head when divided by the population of the less developed countries. Moreover, its distribution between countries is very uneven and seems to have no discernable rationale. Judging from the figures it apparently pays to be a small island of colonial or ex-colonial status in a politically sensitive area of the world, but that is about all one can say. In general there seems to be no relation between the allocation of international assistance and need, as measured by per capita income; and multilateral assistance is as randomly distributed as bilateral assistance ⁽¹⁵⁾.

As we have seen, assistance is not without a cost to the recipient if it involves future repayment obligations. Only a fraction of nominal assistance involves a real cost to the donor and aid to the recipient. Increasing the real value of assistance, and reducing its deleterious repercussions, largely means increasing its aid component.

The purest type of aid is a grant of foreign exchange which the recipient is free to spend as it chooses. Loans constitute aid to the recipient and a real cost to the donor only to the extent that they are granted on concessionary terms *i.e.* at interest rates below the productivity of capital or market rate in the recipient country, and below the opportunity cost of capital in the donor country. If capital is equally productive in both countries the real cost of assistance to the donor equals the aid component of assistance to the recipient. Looked at from the point of view of the recipient, three factors determine the subsidy

⁽¹⁵⁾ M. DAVENPORT, *The Allocation of Foreign Aid, Yorkshire Bulletin*, May 1970.

element of a loan: First the extent to which the interest rate falls below the market rate; secondly, the grace period between disbursement and the first repayments of the loan (because the longer this is, the longer the recipient country will be enjoying the concessionary rate of interest on the whole value of the loan); and thirdly, the maturity of the loan. When repayments start, the subsidy falls as the size of the outstanding loan diminishes so that the longer the life of the loan the larger the subsidy through time. In 1967, the weighted average rate of interest on loans made by the sixteen member countries of the Development Assistance Committee (D.A.C.) of the O.E.E.C. (which accounts for over 90 per cent of official assistance to less developed countries) was 3.8 per cent. The average grace period was 5.3 years, and the average maturity of loans was 28.4 years. Taking 10 per cent as the market rate of interest, the aid component of loans from the D.A.C. in 1967 is estimated to have been 45 per cent of their face value. Clearly, a dollar of loan assistance is worth considerably less than a dollar of grant aid, and the difference represents the difference between the nominal and real cost of international assistance to the donor. During the 1960's the grant component of assistance fell, and the loans did not become noticeably softer.

The cost of assistance to the donor should not be confused, of course, with the cost to the donor's balance of payments which is invariably less because of restrictions donors place on assistance, which reduce at the same time the real value of assistance to the recipient. Restrictions tend to be of two kinds: restrictions on where recipients can spend assistance, and restrictions on how they can use it. Spending restrictions normally take the form of tying assistance to purchases in the donor country — so-called procurement tying. This reduces the real value of assistance because it prevents recipients shopping round to find exactly the goods they require in the cheapest markets. Use restrictions usually mean tying assistance to cover the foreign exchange costs of an identifiable project, though the definition of a project may be quite wide. Project assistance contrasts with programme assistance, which is assistance given as a contribution to the financing of a development plan and where the recipient itself decides how to use the funds. Restricting the use of assistance to particular projects as well as to a country's goods amounts to double-tying. At the present time well over one-half of D.A.C. assistance is tied, although the proportion varies from country to country, ranging from a figure of 5 per cent for Belgium to 75 per cent for America and 82 per cent for Japan. Tying can be extremely expensive. One study of twenty projects in Pakistan found lowest prices from tied sources over 50 per

cent higher than lowest bids on international tendering ⁽¹⁶⁾, and Bhagwati found that on tenders from 20 World Bank Loans and 3 I.D.A. credits the ratio of the difference between high bids and successful bids to successful bids was on average 49.3 per cent, which is a measure of the potential excess cost ⁽¹⁷⁾. Costs are higher not only because donors tend to tie assistance to goods which they produce at uncompetitive prices but also because the recipient purchasing with tied assistance is a captive consumer and prices can be monopolistically raised against it. The price quoted to a developing country for a piece of equipment is frequently substantially higher than to a private firm in the donor country for the same equipment.

Apart from grants and loans, tied or untied, the other main types of international assistance to developing countries include technical assistance; commodity transfers; suppliers credits and schemes to cushion export earnings in the event of decline, but we cannot discuss these here.

Servicing Debts.

Enough has been said to indicate that the present character of international assistance to less developed countries falls far short of international charity. The disadvantage to less developed countries of any resource transfer which is not pure aid is that it commits future foreign exchange, which should be a country's scarcest resource! Unfortunately, dual gap analysis tends to give the impression that development debts are quickly and easily self-liquidating. On the one hand there is the tacit assumption that the marginal savings ratio is higher than the average so that as a country borrows to finance its development effort more and more domestic saving is quickly generated to finance required investment; and on the other hand there is the supposition that with an excess of saving a country can readily turn itself from being a net debtor into a net creditor through an export surplus. But all this is in theory. In practice, saving and exports may be extremely unresponsive to growth in less developed countries, and it may take several years for net resource flows from developed countries to be ultimately converted into an export surplus for the repayment of debt. In the meantime borrowing must continue and debts mount. In this respect the less developed countries appear

⁽¹⁶⁾ M. HAQ, « Tied Credits - A Quantitative Analysis », in J. Adler (ed.) *Capital Movements and Economic Development*, International Economic Association, 1967.

⁽¹⁷⁾ J. BHAGWATI, « The Tying of Aid », in J. Bhagwati and R. Eckaus (ed.) *Foreign Aid*, Penguin 1970.

to be at a critical juncture at the present time. In most, though not all, less developed countries foreign exchange is acutely scarce; debts are mounting, and even the modest growth target of 6 per cent has not yet been reached overall. The question is can a country borrow too much? It is hard to fix a limit to indebtedness. In theory, there is no reason why a country should not increase its net indebtedness indefinitely. In practice, however, two things may happen which must act as a restraining influence. In the first place indebtedness may quickly reach the point where interest obligations exceed new capital inflows in which case net resource flows would become negative and the purpose of additional borrowing to supplement domestic saving or foreign exchange would not be fulfilled. Secondly, indebtedness may involve interest obligations which exceed increments to national income in which case saving would decrease and borrowing could fulfil only one of its functions of supplementing foreign exchange if that was the dominant constraint. If saving was the dominant restraint further borrowing in these circumstances would be retrogressive. In the former respect some of the developing countries are now reaching this critical point. For these countries the policy issue has become not so much the amount of gross assistance but its type and the terms on which it is given. On average the ratio of debt service payments to export earnings of the less developed countries is still reasonably low at about 10 per cent, but debt service payments as a percentage of new private and public lending are now approaching 70 per cent. The only justification for allowing the ratio to exceed 100 per cent would be if further borrowing contributed directly to further foreign exchange earnings, through exports or import substitution, in excess of foreign exchange losses due to debt servicing. The Pearson Commission has estimated that debt service payments as a percentage of gross lending will have exceeded 100 per cent by 1977 if the present flow of new assistance, and its composition, remains unchanged.

The remedy for this debt service predicament is not to cut the flow of international assistance to obviate future debt service obligations but either to revise the terms of assistance or to devise schemes for postponement of the retirement of debt. It is misleading to argue, as some have tried to do, that the present difficulties encountered by less developed countries have been self-imposed by faulty expenditure and allocation decisions which have exacerbated the general shortage of foreign exchange. If the savings gap had been closed this might be true; it is quite legitimate to argue that a dominant foreign exchange gap for some time after the savings gap has been eliminated is *prima facie* evidence that new invest-

ment is not being sufficiently devoted to export promotion or import saving, or that expenditure is excessive. But the fact is that in relation to growth targets set by, and for, the less developed countries the savings gap is still enormous and foreign assistance is still required in its traditional role as a supplement to domestic saving. In the case of India, Little and Clifford have expressed the view that if it were not for foreign assistance India could buy virtually no foreign machinery nor pay for foreign imports. At the same time her own capital goods industries are quite inadequate to make the equipment needed ⁽¹⁵⁾. For countries in a similar position to India there can be no question of cutting down the resource inflow. The need, in general, is for more assistance, and for more effective assistance, if there is to be any narrowing of the world income distribution in the foreseeable future. This essay concludes with some policy proposals.

Policy Proposals.

The policy proposals to be discussed can be divided into four main categories: (1) proposals for increasing the effectiveness of assistance by reducing repayment obligations and saving foreign exchange; (2) proposals for increasing the effectiveness of assistance by increasing its real value through untying; (3) proposals for improving the efficiency with which assistance is used within the recipient countries, and lastly (4) proposals for increasing the volume of assistance as a means of increasing the flow of resources.

1. - There are several possible solutions to the debt-servicing dilemma ranging from complicated temporary palliatives to quick simple expedients. The quickest and simplest solution of all would be for creditor countries to waive all debt repayments on past borrowing and for future donors to grant pure aid. The first suggestion would be a trifle unfair on those countries which had already honoured their debt obligations, but since such generosity is too much to hope for anyway, we must be realistic and pass on to measures less painful to the rich. One possibility would be arrangements whereby debtor countries were able to repay loans, particularly tied loans, in local currencies with the donors agreeing to buy the debtor's exports. This is sometimes called reciprocal tying and is practised by the centrally planned economies of Europe. It is particularly pernicious that loans should not only be tied to developed coun-

(15) I. LITTLE and J. CLIFFORD, *International Aid*, George Allen & Unwin, 1965.

tries' exports but should also have to be repaid in scarce foreign currency. A scheme of this type would be of considerable benefit to the foreign exchange reserves of the less developed countries with little cost to the balance of payments of donor countries in the short run. In this respect the scheme has a considerable advantage over the unilateral untying of assistance. The difficulty is the limited range of products produced by less developed countries which the developed countries would wish to buy.

A second possibility is the Horowitz proposal of interest rate subsidies. Horowitz's suggestion is that developed countries might set up machinery to guarantee loans from private sources and establish a fund from which commercial interest rates might be subsidised ⁽¹⁹⁾. Such a scheme would have a number of attributes. Developed countries would get interest-free loans relieving them of interest charges payable in foreign exchange; private lenders would not be deterred from lending through fear of default, and the donor's contribution in the form of interest payments to private lenders would not burden the balance of payments of the donor country. It would seem to be a scheme to suit all parties. It deserves much more serious consideration than it has yet received.

But perhaps the most ambitious proposal of all in recent years is Khatkhate's scheme for the postponement of the retirement of the debt, the ingenuity of which converts debt service payments from a liability into an instrument for export promotion ⁽²⁰⁾. The Khatkhate proposal is that instead of the less developed countries repaying loans with interest to donor countries in scarce convertible currencies they would service their debt by making payments in local currencies to Regional Development Banks, which would then relend the local currencies to other developing countries for the purchase of exports from the debtor countries. Debt liabilities to developed countries would be passed on from one developing country to another and the process could continue until all the developing countries had built up their economies such that they were able to raise their exports to developed countries and discharge all their debts. The proposal seems attractive on the surface, but is it feasible and what are its disadvantages? Its feasibility clearly depends on the attitude of creditor developed countries and international lending institutions. The balance of payments of creditors would undoubtedly suffer. But adoption of the scheme would be a useful way for a developed country, if it so wished, to increase its *net* assistance without exciting the electorate who

⁽¹⁹⁾ I.B.R.D., The Horowitz Proposal, A Staff Report (Washington D.C. February 1965).

⁽²⁰⁾ D. KHATKHATE, Debt-Servicing as an Aid to Promotion of Trade of Developing Countries, *Oxford Economic Papers*, July 1966.

in general are likely to suffer from gross aid illusion. Multilateral agencies such as the World Bank would also suffer through the non-repayment of loans, but, of course, there is no question of default. Interest would continue to accumulate and the proposal simply amounts to a transfer of debt liabilities to the World Bank to Regional Development Banks. The World Bank could roll-over its own debts by new bond floatations in the same way that a national government might fund its national debt. The only potentially serious disadvantage of the scheme is that it amounts to a form of aid-tying between the less developed countries themselves, and the question has rightly been raised of how many less developed countries are there that can provide a wide range of 'developmental' goods to other developing economies? On the other hand the scheme does not preclude continued trading relations with developed countries, and such a scheme could be a powerful stimulus to the formation of customs unions between developing countries for the promotion of trade and selective import substitution. In the light of dual-gap analysis, although contrary to traditional trade theory, trade diversion is an added bonus of customs unions if foreign exchange is the dominant restraint. Trade diversion through import substitution may be a prerequisite to the fullest utilisation of domestic resources, the gains from which outweigh any losses from allocative inefficiency. Whatever the merits and demerits, the fact remains that unless something imaginative and effective is done the debt servicing problem arising from mounting resource flows may well become unmanageable in the not too distant future. All this, of course, is in the absence of bilateral rescheduling and a softening of the terms of assistance.

2. - A second set of proposals relates to increasing the real value of assistance and aid by untying it. Apart from the action of individual countries, collectively or unilaterally, one way of achieving this would be for countries to act on the promise to give a higher proportion of their total assistance to multilateral agencies. Because of differences in the strength of trading links with less developed countries some donor countries would benefit more than others from a general relaxation of aid tying, but the short term effects on the balance of payments of donors could be mitigated by donors with surpluses agreeing to take the initiative and to bear the brunt of relaxation in the first instance, on the understanding that other countries would then follow within a predetermined period. There is no doubt that Britain would benefit from a general untying of assistance. Already it is estimated that for every £1 of assistance that

Britain gives to the International Development Association (I.D.A.) it receives £1.5 of export orders from projects financed by I.D.A. credits.

If more assistance is not channelled through multilateral agencies an alternative would be the establishment of multilateral purchasing arrangements between countries so arranged that the gains and losses from untying assistance would cancel out for each of the countries in the arrangement. This would enable recipients of assistance to shop around within the group, while protecting the balance of payments of donors. A variant of this idea would be for simple bilateral arrangements to be instituted between donors whereby assistance from one donor could be swapped by the recipient country for assistance from another donor leaving tying levels intact but increasing the competitive possibilities open to the recipient countries. In the meantime, while tying persists in its present form, there is urgent need for donors to scrutinize the terms offered by domestic suppliers to aid-recipients under tying agreements; and the possibility of some type of international project-costing service that could advise developing countries might also be considered.

3. - Thirdly, there is the question of the use of resources within the recipient countries. Many observers are agreed that the effectiveness of assistance could be improved considerably by improving efficiency in its use. There is a widespread belief, with some justification in many instances, that a good deal of assistance is wasted and misused, and that in some cases it has even done more harm than good. If there is genuine disillusion with assistance on this score, an increased flow of assistance in the future is unlikely in the absence of some recognisable improvement in the efficiency with which current assistance is used. It will certainly be difficult to convince people in developed countries, whose standard of living is not that high, to acquiesce in programmes to transfer resources from themselves that then are wasted, or end up in the hands of people in recipient countries richer than themselves. The major reasons for waste and misuse of resources in the past have been inefficiency and corruption on the part of recipient governments and interference from donor countries in the administration of programme assistance. The solution would seem to be schemes for divorcing the granting of assistance from its administration by either the donor or the recipient government, which in practical terms means more project assistance privately or internationally supervised. The encouragement of private investment from overseas is one possibility but this has been a source of friction in developing countries in the past and may be expected to be in the future in nations seeking

their own identity. Simple economics also predicts friction. When foreign exchange is so scarce in many less developed countries it would be unusual if there was no discrepancy between the private and social benefits of private overseas investment unless some agreement was reached on the outflow of interest, dividends and profits.

The possibility that offers most hope for maximising the effectiveness of assistance is the impartial supervision of development projects to which citizens of developed countries contribute directly. This is the essence of a scheme proposed recently by Hirschman and Bird ⁽²¹⁾, who have two major objectives in mind: 1) to reduce the interference of donor countries in the administration of assistance and 2) to involve the individuals of donor countries in the spirit of international aid giving, and to foster interest in the problems of underdevelopment. The basic rudiments of the scheme are that taxpayers could elect to pay a certain percentage of their tax obligations in the form of donations to a series of competitive Development Funds which would channel financial assistance to various investors, private and public, in developing countries. Individuals would receive tax credits for their contribution, and possibly interest bearing shares in the Funds. The Development Funds would be free to invest where they liked, subject to a reasonable degree of equity in the distribution of resources between developing countries and provided the Funds did not acquire complete control of the projects they finance.

The objective of divorcing assistance from its administration by either the donor or recipient government, and encouraging public participation, could also be achieved, in principle, with earmarked taxes for development, which were then transferred to the World Bank. The World Bank itself, however, has not escaped criticism of excessive interference and leverage which may have reduced the effectiveness of past assistance; and earmarked taxes are hardly compatible with the spirit of voluntary participation. Even under the Hirschman-Bird scheme, however, it is difficult to see how some national or supranational body can fail to become embroiled in decisions about how international assistance is used and the complementary domestic policies that should be pursued to make assistance effective. In the last resort, apart from the obvious necessity of avoiding waste and corruption, perhaps all that one ought to work and hope for is a reasonable degree of co-operation and understanding between donors and recipients which, as a matter of fact, already exists in many quarters. What

(21) A. HIRSCHMAN and R. BIRD, *Foreign Aid - A Critique and a Proposal*, Essays in International Finance No. 69, Princeton, 1968.

is certain is that the misuse of development resources by some countries can never be a logical basis for an outright condemnation of international assistance. There are too many success stories.

4. - A fourth set of proposals relates to increasing the volume of assistance as a means of increasing the flow of resources. In a world community, with the rudiments of world government, a world income tax, proportional or progressive, would deserve serious consideration as a means of transferring resources from rich to poor countries, in the same way that income is redistributed within countries. In a world so disunited such a scheme at present sounds somewhat fanciful. There is no reason, however, why individual countries themselves should not take such initiative and earmark taxes for world development. Norway, for example, levies a special 1 per cent income tax on the higher income groups for this very purpose.

There is no reason either why international money should not be created for the less developed countries to buy imports from the developed countries, who could hold the money in their reserves and treat it as good as gold. This was the basis of the Stamp Plan for international monetary reform, which aimed to combine greater international liquidity with assistance for developing nations. The first part of the plan was acted on in the form of 'paper gold' issued by the I.M.F. under the name of Special Drawing Rights (S.D.R.'s). But the S.D.R.'s have not been distributed to the developing countries as aid for the purchase of development goods from the industrialised countries. Three quarters of the \$ 9.5 billion S.D.R.'s created during the last three years have been distributed to the 25 richest members of the I.M.F. Since the developed countries strive to achieve surpluses on their balance of payments, and less developed countries lack foreign exchange to purchase imports, it would seem mutually beneficial for a much larger proportion of S.D.R.'s to be diverted to the developing nations. The S.D.R.'s would end up in the reserves of the industrial nations as in the past, and real resources would have been transferred from rich to poor countries in the process. The cost to the rich countries would be no greater than any other means of converting resources into reserves. The major opposition to linking S.D.R.'s with international assistance currently comes from the United States. The scheme deserves much more sympathy in future American plans for world monetary reform.

Another means of increasing assistance would be to extend the I.M.F. supplementary finance provisions to less developed countries arising from

a decline in export earnings below their trend rate of growth. The importance of such provisions can be readily appreciated in the knowledge that a 5 per cent decline in export prices is sufficient to nullify the total annual resource flow to less developed countries from private and official sources. Compensation could be more generous, and in the form of interest free loans, enabling the less developed countries to maintain their real volume of purchasing power over imports, without incurring excessive debt obligations.

Export credits could also be extended, provided the terms are reasonable. Such credits have been used to an increasing extent by the less developed countries in recent years for the purchase of capital goods, but the credit terms have created debt-serving problems as severe as official loan finance. The terms have been stiff because export credit guarantees have been issued primarily to assist domestic exporters, and not specifically to assist imports into less developed countries. Schemes could be designed, however, for subsidising credits for exports to developing countries in conjunction with the Horowitz proposal for government subsidised private loans to less developed countries.

None of the above proposals are mutually exclusive, of course. Some would be more effective than others, and some easier to implement, but the wisest course may be to operate on several fronts at once. But if the developed countries lack the will to act at all, current levels of assistance will become less and less effective in maintaining present growth rates in less developed countries, let alone in accelerating growth for the achievement of a greater degree of equality in the distribution of world income.

POVERTA' MONDIALE E ASSISTENZA INTERNAZIONALE

Argomento sufficiente per l'assistenza internazionale ai paesi meno sviluppati è la constatazione che più della metà della popolazione mondiale è disperatamente povera. Al tempo stesso un piccolo gruppo di paesi gode di una opulenza senza precedenti, la quale continua a crescere in parte a spese del mondo meno sviluppato. Lo scambio netto e le ragioni di scambio continuano a favorire i paesi sviluppati, e in talune parti dei paesi meno sviluppati, segnatamente nell'America Latina, il deflusso di risorse come risultato dei passati investimenti esteri supera oggi l'afflusso.

La divisione tra paesi ricchi e paesi poveri è tuttavia fenomeno abbastanza

recente. Tutti i paesi vivevano una volta al livello di mera sussistenza, e prima dell'avvento della rivoluzione industriale britannica le differenze assolute nei tenori di vita tra i diversi paesi non potevano essere altrettanto grandi. Il reddito medio annuo pro capite dei paesi meno sviluppati è oggi di circa 150 dollari l'anno, che per quanto sappiamo era il livello medio del reddito pro capite ai prezzi correnti nell'Europa occidentale della metà del secolo scorso. Se consideriamo 150 dollari appena al di sopra della sussistenza, la maggior parte delle attuali disparità di reddito tra paesi sviluppati e meno sviluppati si è affermata nell'ultimo secolo. Il concentrato aumento dei tenori di vita nel mondo occidentale, dovuto principalmente all'industrializzazione, trova illustrazione drammatica da parte di Patel, il quale osserva che se 6.000 anni d'esistenza dell'uomo « civilizzato » prima del 1850 sono rapportati a un giorno, l'ultimo secolo rappresenta poco più di mezz'ora; tuttavia in questa mezz'ora è stato prodotto molto più reddito reale nei paesi sviluppati che nel periodo precedente. E' vero che i tenori di vita nei paesi meno sviluppati salgono oggi più rapidamente che in passato; ma altrettanto è dei tenori nei paesi sviluppati, e così il reddito relativo o assoluto tra i paesi ricchi e quelli poveri continua ad allargarsi. In contrasto col nihilismo dell'economia classica del benessere e con l'apparente ottimalità d'indifferenza di Pareto tra la vita e la morte qui viene espresso il giudizio di valore che il benessere mondiale aumenterebbe con una più uguale distribuzione del reddito mondiale.

Qualunque sia la misura di riferimento, la distribuzione attuale del reddito mondiale è estremamente diseguale. Esso è assai più diseguale della maggior parte delle distribuzioni dei redditi nazionali, e vi è un colossale baratro di sviluppo da colmare da parte dell'assistenza internazionale. Una semplice divisione del mondo in paesi a basso, medio e alto reddito mostra per il 1967 che, mentre il 70 per cento della popolazione mondiale riceveva soltanto il 15 per cento del reddito mondiale, il 20 per cento della popolazione dei paesi più ricchi ne riceveva il 70 per cento. Studi più dettagliati, usando misure più precise e raffinate della distribuzione, presentano lo stesso quadro e non mostrano tendenza a convergere nel tempo, almeno dopo la seconda guerra mondiale. Lo studio di Andic e Peacock della distribuzione del reddito nel 1949 e 1957, comprendente 62 paesi, dà all'incirca gli stessi rapporti di concentrazione per questi due anni, ma sottolinea il deterioramento nella posizione relativa dei paesi più poveri. Le popolazioni del quintile superiore, classificate per reddito, hanno aumentato il loro tenore di vita più rapidamente delle popolazioni del quintile inferiore. Anche questa è stata esperienza recente. Le sole regioni meno sviluppate del mondo che hanno superato l'aumento del reddito pro capite del 3,4 per cento raggiunto dall'Europa occidentale e dal Nord America tra il 1960 e il 1966 sono state l'Europa meridionale e il Medio Oriente. In Africa, nello stesso periodo, l'aumento è stato dell'1 per cento; nell'Asia meridionale dello 0,5%; nell'Asia orientale del 2,1%; nell'America Latina dell'1,7%. Per prevenire l'allargamento del divario relativo del tenore di vita occorre un saggio di

crescita in questi paesi piú poveri almeno uguale a quello dei paesi sviluppati; e per impedire l'allargamento del divario dei tenori di vita assoluti è naturalmente necessario un saggio sostanzialmente piú elevato. Un'idea di questi necessari saggi di crescita è stata presentata altrove dall'autore (v. nota 4), e qui basta un breve riassunto di quelle conclusioni. Guardando al futuro, per l'anno 2.000 il risultato principale era che ai livelli attuali del reddito procapite, e assumendo il 3% di crescita del reddito pro capite in Europa e negli Stati Uniti, la vasta maggioranza dei paesi sottosviluppati richiederà saggi di crescita tra il 6 e il 12 per cento allo scopo di impedire l'ulteriore allargamento dei divari attuali e un altro 1% per eliminare il divario di sviluppo. Considerando la crescita della popolazione mondiale, la crescita effettiva del reddito nazionale deve essere un altro 1 o 2 per cento piú elevato. Supponendo per il momento che i paesi meno sviluppati posseggano la capacità di crescere a questi saggi, il loro conseguimento richiede flussi internazionali di risorse. L'enormità dei trasferimenti internazionali di risorse interne richieste violerebbe certamente anche la concezione del piú ardente massimizzatore della crescita di ciò che è giusto tra le diverse generazioni. Con un rapporto capitale-produzione del 3,10 per cento, la crescita richiederebbe che il 30% del reddito medio della nazione fosse investito annualmente, piú del doppio del suo livello attuale.

E' pure interessante considerare il divario di sviluppo dai punti di vista alternativi degli anni che sarebbero necessari, data la prestazione passata, affinché il reddito pro capite dei paesi piú poveri raggiunga un livello tollerabile. Ciò ch'è considerato tollerabile deve essere inevitabilmente soggettivo ma gli stessi paesi sottosviluppati vedono la loro povertà relativamente ai tenori di vita dei paesi progrediti, ed è su questa base che spesso sono fatti i calcoli. Un esempio tra i recenti è lo studio della Economic and Scientific Foundation indiana, che confronta il progresso dell'India durante gli ultimi vent'anni col progresso di una selezione di paesi sviluppati e meno sviluppati, e che stima occorrerebbero 218 anni al saggio attuale di crescita perché l'India raggiunga il livello attuale degli Stati Uniti e 172 anni per raggiungere quello della Gran Bretagna.

L'articolo si sviluppa per i seguenti paragrafi: Misura del bisogno di assistenza internazionale; Tipi e flussi d'assistenza internazionale; Servizio dei debiti; Proposte di politica.

Le proposte dei tipi d'intervento vengono considerate sotto quattro principali categorie: 1) proposte per incrementare l'efficacia dell'assistenza riducendo le obbligazioni di rimborso e risparmiando cambio estero; 2) proposte per aumentare l'efficacia dell'assistenza aumentandone il reale valore senza vincolarla a impieghi specifici; 3) proposte di aumentare l'efficacia con la quale l'assistenza viene usata nei paesi beneficiari e, infine, 4) proposte per incrementare il volume dell'assistenza come mezzo per accrescere il flusso di risorse.

LA « CRISI » DEGLI AIUTI E IL RUOLO DELL'ITALIA

di

CARLO SECCHI (*)

Come ogni anno, Edwin M. Martin, presidente del *Comité d'Aide au Développement* (CAD), costituito in seno all'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCDE), ha presentato, lo scorso dicembre, un rapporto sugli sforzi e le politiche dei membri del CAD ⁽¹⁾ nel campo della cooperazione allo sviluppo ⁽²⁾. L'esame di questo documento ci consente di passare brevemente in rassegna la situazione degli aiuti nel 1972 e negli anni precedenti, con particolare riferimento per il caso dell'Italia.

Gli obiettivi posti in questo campo rapportano l'ammontare degli aiuti netti al Prodotto Nazionale Lordo (PNL) dei paesi che li concedono. Così da anni, in varie sedi, e soprattutto nel contesto del « Secondo Decennio dello Sviluppo » promosso dalle Nazioni Unite, si indica nell'1% del PNL l'ammontare complessivo degli aiuti che dovrebbero essere concessi da ciascun paese industrializzato. Inoltre il 70% di questi aiuti dovrebbe essere rappresentato dai flussi pubblici, cioè dalla « assistenza ufficiale allo sviluppo » ⁽³⁾. Da più parti poi si è richiesto che una quota, la più elevata possibile, di aiuti pubblici venga concessa in un contesto multilaterale, tramite gli Enti internazionali, per superare alcuni degli svantaggi e dei condizionamenti degli aiuti bilaterali. Infine, il CAD ha suggerito che almeno il 25% degli aiuti sia concesso a titolo

(*) Università Bocconi, Milano, e Libera Università degli Studi, Trento.

⁽¹⁾ Il rapporto si riferisce ai sedici paesi membri nel 1972. Essi erano: Australia, Austria, Belgio, Canada, Danimarca, Francia, Germania Occidentale, Giappone, Gran Bretagna, Italia, Norvegia, Olanda, Portogallo, Stati Uniti, Svezia e Svizzera. Recentemente, ad essi si è aggiunta la Nuova Zelanda e la Commissione delle Comunità Europee.

Come si può vedere, tutti i paesi membri della CEE fanno parte del CAD, con l'eccezione dell'Irlanda e del Lussemburgo.

⁽²⁾ Si tratta del volume: OCDE (1973), *Coopération pour le Développement - Examen 1973*, Paris.

⁽³⁾ Questi sono gli obiettivi indicati dalla « Strategia per il Secondo Decennio dello Sviluppo », approvata dall'Assemblea delle Nazioni Unite per il decennio degli anni settanta, e recepiti, perlomeno a livello di impegno, dalla maggior parte dei paesi membri del CAD.

di « dono », cioè senza alcun corrispettivo in termini di interessi o di rimborso di quote di capitale da parte dei paesi sottosviluppati riceventi (*).

Gli aiuti complessivi allo sviluppo, rapportati in termini percentuali al PNL di ciascun paese, sono rimasti a un livello sostanzialmente stazionario nel corso degli anni sessanta e all'inizio degli anni settanta, registrando, per il complesso dei paesi membri del CAD, una punta massima dello 0,82% nel 1971, e un valore minimo dello 0,71% nel 1966. Nel 1972, tuttavia, si è avuta di nuovo una flessione per i paesi membri del CAD nel loro complesso, e questo dato è sceso allo 0,78%. Per quanto riguarda l'Italia, si è avuto un andamento degli aiuti complessivi con un campo di variazione assai più ampio. Rispetto al PNL italiano, nel 1967 si è toccata la punta minima, nella misura dello 0,41%, mentre l'anno di maggiore impegno è stato il 1969, in cui si è superato l'obiettivo dell'1%, con un ammontare complessivo di aiuti rispetto al PNL dell'1,02%. Tuttavia, negli anni recenti si è di nuovo registrato un calo sensibile. Infatti, questo dato per il 1971 è dello 0,86%, mentre per il 1972 si ha lo 0,55% (*).

Circa la posizione relativa dell'Italia all'interno del gruppo dei paesi del CAD, essa era già assai poco brillante nel 1971 e si è andata ulteriormente deteriorando nel corso del 1972. Infatti, sui sedici paesi membri, l'Italia occupava l'undicesimo posto nel 1971 per quanto riguarda l'ammontare complessivo degli aiuti pubblici e privati rispetto al PNL, mentre era al quattordicesimo posto nell'aiuto pubblico allo sviluppo, sia per quanto riguarda gli aiuti netti (0,18%), sia per i trasferimenti netti (0,16%), sia per la componente « dono » di questi aiuti (0,13%), sempre con riferimento al PNL. Nel 1972 l'Italia si trova al quattordicesimo posto per gli aiuti complessivi in rapporto al PNL (0,55%), mentre passa all'ultimo posto per gli aiuti pubblici allo sviluppo, da tutti i tre punti di vista sopra considerati (*).

La tabella 1 mostra la composizione degli aiuti dei paesi membri del CAD ai paesi sottosviluppati nel 1972, con particolare riferimento per l'Italia, la Comunità Economica Europea (CEE) e gli Stati Uniti.

L'ammontare modesto degli aiuti complessivi italiani è già stato sottolineato più sopra. Dalla tabella 1 si vede come gli sforzi italiani siano paragonabili, in termini globali, a quelli dell'Olanda, un paese con circa un quarto degli abitanti italiani, e con un PNL complessivo di circa un terzo rispetto a quello del nostro paese. Prevalgono, poi, nel caso dell'Italia i flussi privati (soprattutto, nel 1972, investimenti esteri diretti e di portafoglio). I flussi pubblici, soprattutto quelli bilaterali o multilaterali, sono modesti, e, come si vedrà più avanti, l'effettiva componente di « aiuto » è ancor inferiore.

A livello generale, si nota un certo equilibrio tra flussi pubblici e privati.

(*) Si veda: OECD (1972), *Development Co-operation 1972 Review*, Paris, pp. 58-59 (The New DAC Recommendation on Terms and Conditions of Aid).

(*) Si veda la tabella 7, p. 212, in OCDE (1973), *op. cit.*

(*) Si vedano le tabelle 1, p. 197 e 2, p. 198, in OCDE (1973), *op. cit.*

TABELLA 1.
I flussi di risorse verso i paesi sottosviluppati da parte dei paesi membri della CEE (esclusi l'Irlanda e il Lussemburgo), degli Stati Uniti, e del totale dei paesi membri del CAD — anno 1972 — milioni di dollari e percentuali rispetto al PNL.

	Belgio	Danimarca	Francia	Germania	Gran Bretagna	Italia	Olanda	Totale CEE	Stati Uniti	Totale CAD
VALORI ASSOLUTI										
Assistenza ufficiale allo sviluppo netto										
a. Bilaterale	130,2	46,0	1.129,1	601,5	480,9	49,9	192,9	2.630,5	2.724,0	6.755,2
b. Multilaterale	62,9	49,6	191,5	206,8	127,8	48,5	113,8	800,9	625,0	1.898,2
Altri flussi pubblici netti	13,4	2,7	16,5	148,5	16,3	148,6	5,3	351,3	196,0	1.541,0
Flussi privati netti	186,5	16,0	727,8	633,4	813,1	394,9	323,0	3.094,7	3.360,0	8.430,2
Doni di enti privati	12,0	5,6	7,9	123,6	47,5	10,3	15,0	221,9	669,0	1.028,5
FLUSSI TOTALI NETTI	405,0	119,9	2.072,8	1.713,8	1.485,6	652,2	650,0	7.099,3	7.574,0	19.653,1
IN PERCENTUALE DEL PNL										
Flussi ufficiali netti	0,55	0,45	0,67	0,31	0,40	0,08	0,67	—	0,29	0,34
Flussi privati	0,57	0,10	0,38	0,29	0,57	0,34	0,74	—	0,35	0,37
Flussi totali	1,16	0,57	1,06	0,67	0,98	0,55	1,42	—	0,66	0,78

Fonte: Tabella 6, pp. 210-211, tabella 7, p. 212, tabella 8, p. 213 e tabella 9, p. 214, in OCDE (1973), op. cit. La percentuale relativa ai flussi ufficiali netti esclude gli « altri flussi pubblici netti ».

Questi ultimi, a seconda dei paesi, sono rappresentati prevalentemente da investimenti esteri (diretti o di portafoglio) e da crediti alle esportazioni. Varia, invece, nei singoli casi, l'importanza relativa dei flussi pubblici multilaterali rispetto a quelli bilaterali. I secondi, in certi paesi (soprattutto Francia e Stati Uniti) sono preponderanti rispetto ai primi, e mettono in luce una politica degli aiuti caratterizzata da « relazioni particolari » (ad esempio, con le ex-colonie) e non già da un approccio globale.

Infine, considerando la CEE nel suo complesso (esclusi l'Irlanda e il Lussemburgo) si nota come le risorse messe a disposizione dei paesi sottosviluppati, nelle varie forme, siano paragonabili, come ordine di grandezza, a quelle degli Stati Uniti. Gli sforzi dei singoli stati membri della Comunità sono nella quasi generalità dei casi (escluse l'Italia e la Danimarca) superiori, in termini percentuali rispetto al PNL, a quelli degli Stati Uniti.

Dopo aver considerato gli aiuti complessivi nel 1972, è interessante dare qualche ulteriore dato che consente di meglio cogliere il tipo di aiuti dati dal CAD nel suo complesso, e dall'Italia in particolare.

Nel 1972, gli aiuti pubblici bilaterali dei paesi membri del CAD finanziavano, per il 25,1% del totale, degli specifici progetti di investimento. Questa percentuale è assai inferiore nel caso dell'Italia, dove scende, sempre nel 1972, allo 0,8% degli aiuti pubblici bilaterali italiani (mentre per la verità, nel 1971, era del 22,7%). La seconda voce importante da prendere in considerazione riguarda l'assistenza tecnica. Nel caso dei paesi del CAD, gli aiuti bilaterali del 1972 erano dedicati per il 18,2% all'assistenza tecnica, mentre, nel caso dell'Italia, questa percentuale scende, sempre nel 1972, all'11,6% degli aiuti bilaterali. Tutto il resto degli aiuti bilaterali del 1972 non è connesso con l'incremento o il miglioramento della capacità produttiva dei paesi beneficiati, ma riguarda o il finanziamento delle loro importazioni correnti (43,5% nel caso dei paesi del CAD nel loro complesso, compreso il 20,9% degli aiuti complessivi volto al finanziamento delle importazioni di prodotti alimentari), ovvero, a parte altre voci minori, l'aggiornamento del loro debito estero. Questa voce è particolarmente sensibile nel caso dell'Italia. Essa ha rappresentato il 60,0% degli aiuti bilaterali del nostro paese nel 1971, e ben il 78,8% nel 1972. Sostanzialmente, quindi, gli aiuti italiani, in gran parte, sono serviti unicamente a consentire ai paesi sottosviluppati di posticipare i loro impegni verso l'Italia o altri paesi industrializzati, e non già a promuovere un effettivo trasferimento di risorse verso gli stessi paesi sottosviluppati (*).

E' interessante considerare altresì la ripartizione degli aiuti pubblici tra i diversi tipi di paesi sottosviluppati, raggruppati a seconda del PNL pro-capite. Nel caso dei paesi membri del CAD presi nel loro complesso, l'8,4% degli aiuti pubblici nel 1972, andava ai paesi sui livelli di sviluppo minimi. Il 39,4%, inoltre, andava a paesi con un PNL pro-capite inferiore a 199 dollari. Nel caso dell'Italia queste due percentuali sono, rispettivamente, dell'11,5% per i paesi

(*) Si veda la tabella 13, pp. 218-219, in OCDE (1973), *op. cit.*

meno sviluppati e del 16,0% per quelli con un PNL pro-capite comunque inferiore a 199 dollari. La maggior parte degli aiuti pubblici italiani (il 44,7%) vanno a paesi con un PNL pro-capite tra 200 e 349 dollari. Questa percentuale è assai inferiore nel caso dei paesi del CAD presi nel loro complesso, essendo il 29,1%. In particolare, poi, per l'Italia, bisogna segnalare come il 23,3% degli aiuti pubblici, sempre nel 1972, sia andato a paesi con un PNL pro-capite tra 600 e 999 dollari. Nel caso del CAD nel suo complesso, questa percentuale scende al 10,1% ⁽⁸⁾.

Sinora sono stati considerati gli aiuti in termini monetari. Tuttavia, una notevole componente degli aiuti, soprattutto per quanto riguarda l'assistenza tecnica, è rappresentata anche dall'invio di personale qualificato nei paesi sottosviluppati, e dall'addestramento di giovani e studenti effettuato direttamente nei paesi industrializzati.

A questo proposito, i dati più completi si riferiscono al 1971. In questo anno, la spesa complessiva di tutti i membri del CAD per l'assistenza tecnica è stata di 1.669 milioni di dollari, mentre per l'Italia si è avuta una spesa di soli 15,7 milioni di dollari (raffrontati, ad esempio, a 472 nel caso della Francia e a 206,6 nel caso della Germania). La situazione è simile per quanto riguarda gli studenti provenienti da paesi sottosviluppati ospitati per periodi di studio o di addestramento. Su 87.342 studenti finanziati dai paesi membri del CAD, solo 1.514 erano a carico dell'Italia, rispetto a 14.715 nel caso della Francia e a 21.517 nel caso della Germania. Lo stesso vale per quanto riguarda il numero di persone impiegate direttamente nel campo dell'assistenza tecnica. Nel caso del CAD nel suo complesso, nel 1971 si avevano 99.778 effettivi. La Francia si trova ancora una volta in testa in questo settore, con 38.827 effettivi, tra cui 2.422 consiglieri o esperti ad alto livello. L'Italia invece registrava nel 1971 solo 1.282 effettivi, impiegati nella gran maggioranza (764) nel settore dell'insegnamento, e con la presenza di un solo consigliere ⁽⁹⁾.

Dall'esame dei principali dati contenuti nel documento che stiamo analizzando, emerge chiaramente come la posizione dell'Italia, nel settore della cooperazione allo sviluppo, sia assai poco soddisfacente. E' da ritenersi che lo sarebbe ancor meno, senza gli sforzi promossi a livello comunitario dalla CEE, in particolare per quanto riguarda alcuni paesi associati alla Comunità, tra cui in primo luogo gli Stati Africani e Malgascio Associati (SAMA). Un esame della politica comunitaria in questo settore esula dalla portata di questa nota ⁽¹⁰⁾. Tuttavia, dato che la CEE, come si è già osservato, rappresenta con gli Stati Uniti la principale fonte per il finanziamento esterno dei paesi sottosviluppati,

(⁸) Si veda la tabella 29, pp. 246-247, in OCDE (1973), *op. cit.*

(⁹) Si veda la tabella 17, p. 223, in OCDE (1973), *op. cit.*

(¹⁰) Sulla situazione e le prospettive della politica di cooperazione allo sviluppo della CEE si veda: C. SECCHI, « Il rinnovo della Associazione tra la CEE e i SAMA e le tendenze della politica comunitaria verso i paesi sottosviluppati », *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 1973, n. 11.

è interessante dare anche qualche cenno sulla politica in questo campo dei principali stati membri rispetto a quella dell'Italia, per poter trarre delle conclusioni più precise sul ruolo svolto dal nostro paese ⁽¹¹⁾.

Nel caso del Belgio, una gran parte del programma di aiuti è dedicato all'assistenza tecnica, particolarmente nel settore dell'istruzione. A causa dei legami con alcuni paesi africani, questa assistenza è concentrata nell'Africa centrale, e viene data, in gran parte, sotto forma di doni. Negli anni recenti, tuttavia, si è registrata una maggiore diversificazione geografica degli aiuti bilaterali e una tendenza all'aumento degli aiuti multilaterali.

La Francia svolge un ruolo preminente nell'assistenza allo sviluppo. I suoi aiuti sono ancora assai influenzati dalle relazioni particolari vigenti coi paesi dell'area del franco. Dopo la loro indipendenza, gli accordi di cooperazione hanno impegnato la Francia a fornire l'assistenza necessaria per il normale funzionamento dei servizi pubblici e per il finanziamento degli investimenti economici e sociali. Negli ultimi anni, tuttavia, si è notato un aumento degli aiuti francesi anche per altri paesi sottosviluppati. Anche nel caso francese la maggior parte degli aiuti sono concessi sotto forma di doni. Come si è già accennato, la Francia continua ad offrire una notevole assistenza sotto forma di cooperazione tecnica.

La Germania ha intrappreso la sua attività nel campo degli aiuti relativamente tardi. La decisione di stabilire un programma organico di assistenza allo sviluppo fu presa nel 1960 e 1961, con un aumento dei fondi disponibili e la costituzione di un apposito ministero. Un ulteriore passo fu compiuto nel 1966, inserendo l'assistenza allo sviluppo nel programma di impegni a medio termine del governo. Queste misure hanno causato un aumento crescente negli aiuti ufficiali, mentre quelli privati hanno goduto di una situazione assai favorevole nei mercati tedeschi dei capitali. Il governo tedesco cura particolarmente l'utilizzazione dei fondi concessi. Inoltre si cerca di conseguire una stretta collaborazione con il settore privato, sia per quanto riguarda i prestiti che l'assistenza tecnica. La Germania dispone di uno dei sistemi più organici di incentivi per gli investimenti esteri diretti nei paesi sottosviluppati.

Per quanto riguarda la Gran Bretagna, la tabella 1 mostra che gli aiuti complessivi raggiungono quasi l'obiettivo dell'1%. Pur essendo assai importanti i flussi privati, anche i flussi pubblici bilaterali sono consistenti. In particolare, gli sforzi nel campo dell'assistenza tecnica e dell'istruzione sono notevoli, e sono per lo più concentrati nei paesi sottosviluppati anglofoni. I flussi privati, in media, sono equamente distribuiti tra investimenti esteri (soprattutto diretti) e crediti alle esportazioni.

Il programma di cooperazione allo sviluppo dell'Olanda è caratterizzato da un notevole ruolo dell'assistenza tecnica e degli aiuti offerti a livello multila-

⁽¹¹⁾ Le notizie date nel testo vengono prese, principalmente, da OECD (1970), *Resources for the Developing World*, Paris, e da CEE (1972), *Memorandum per una politica comunitaria di cooperazione allo sviluppo*, Bruxelles.

terale ovvero attraverso accordi internazionali per aree o paesi specifici. Gli aiuti pubblici vengono concessi a termini di favore, e sono andati continuamente aumentando negli anni sessanta. L'Olanda rappresenta altresí una fonte importante di capitali privati per i paesi sottosviluppati.

Consideriamo, infine, il caso dell'Italia. Nel nostro paese l'assistenza allo sviluppo, a livello globale, è stata iniziata solo in tempi recenti. La prima legge sulla cooperazione con i paesi sottosviluppati non collegati in precedenza con l'Italia è stata approvata nel 1962. Comunque le ex-colonie, e in particolare la Somalia, hanno ricevuto una fetta considerevole degli aiuti italiani. Questa legge è stata modificata nel 1971 ⁽¹²⁾. Come si è già visto più sopra, gli aiuti pubblici e l'assistenza tecnica italiani hanno una dimensione piuttosto modesta e hanno subito, negli scorsi anni, delle notevoli fluttuazioni, spesso a causa di situazioni contingenti. Grazie alla nuova legge, è aumentato soprattutto il numero dei volontari (in servizio civile) che svolgono opera di insegnamento e di assistenza tecnica nei paesi sottosviluppati. Tuttavia, come chiaramente traspare dai dati forniti nel corso di questa nota, la situazione nel campo degli aiuti per il nostro paese è ben lungi dall'essere soddisfacente, e sono tuttora necessari degli sforzi considerevoli, in tutti i settori, per portarci perlomeno ai livelli conseguiti dagli altri paesi europei. Come si è già accennato, se non fosse per l'azione di stimolo esercitata da certe iniziative comunitarie, probabilmente le cifre riguardanti il nostro paese sarebbero ancor più deludenti.

Se quanto registrato dall'Italia nel campo degli aiuti allo sviluppo non è per niente soddisfacente, anche a livello generale, prendendo il CAD nel suo complesso, si può chiaramente parlare di « crisi » negli aiuti, come viene sottolineato nel capitolo iniziale del documento analizzato in questa nota. Si tratta, comunque, di una crisi ancor più grave per quanto riguarda il nostro paese, dove sembra che, a parte alcuni buoni propositi, non si sia riusciti ad inserire in modo organico la politica di cooperazione allo sviluppo nel contesto più generale della politica economica internazionale, come, invece, è stato fatto altrove (basti pensare alla Francia). Lo stesso documento considerato indica quattro principali motivi che dovrebbero indurre a maggiori sforzi nel campo degli aiuti: la salvaguardia di interessi economici, ecologici, politici e umanitari.

Pur dovendo fondare una « filosofia » degli aiuti principalmente su motivi di equità e solidarietà internazionale, è chiaro che gli interessi economici dei paesi industrializzati che li concedono possono venire assai ben tutelati da una politica organica degli aiuti, una volta che i paesi sottosviluppati che li ricevono vengono visti nel loro ruolo di mercati di approvvigionamento e di sbocco. La massiccia presenza di esperti ad alto livello e di altro personale francese in vari paesi sottosviluppati non può non giovare, alla lunga, agli interessi della Francia.

⁽¹²⁾ Si tratta della *Legge sulla cooperazione tecnica con i paesi in via di sviluppo*, approvata dal Parlamento il 1° dicembre 1971. In proposito, si veda: MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI, *Cooperazione tecnica con i paesi in via di sviluppo*, Roma, 1971.

Con questo non si vuole sostenere che l'unico motivo per concedere aiuti vada ricercato negli interessi economici o politici dei paesi che li offrono. Non a caso, infatti, più sopra si è sovente posto l'accento sugli aiuti multilaterali e sulla necessità di incrementarli. Comunque, non mancano delle motivazioni che potrebbero rendere, soprattutto nel caso dell'Italia, politicamente accettabile un maggiore e più organico sforzo in questo settore anche a quegli strati della pubblica opinione meno sensibili a questo tipo di problemi, ovvero maggiormente preoccupati per la soluzione di problemi interni, parimenti assai importanti.

In caso contrario, l'Italia si troverà sempre in coda rispetto agli altri paesi industrializzati nello sforzo per migliorare le possibilità di crescita dei paesi sottosviluppati. Non solo sarà così facile l'accusa di immobilismo nei confronti del nostro paese, e comunque non saranno tutelati (per certi aspetti) gli interessi italiani in campo economico internazionale, ma si perderà anche l'occasione di contribuire in modo attivo e determinante al miglioramento delle condizioni di vita e delle prospettive di gran parte della popolazione mondiale.

FOREIGN AID « CRISIS » AND THE ROLE OF ITALY

Starting from the *Development Co-operation 1973 Review*, recently published by OECD and concerning the sixteen member countries of the *Development Assistance Committee* (DAC), this article gives an overall picture of the situation in the field of foreign aid in 1972 and in some preceding years, with particular reference to the role played by Italy.

In the past few years, Italy has always been in the last positions among the donor countries. Moreover, her efforts in this field seldom imply a real transfer of resources to underdeveloped countries. As a matter of fact, Italian aid is mainly composed by export credits or by foreign investment, and a good share goes also to the rescheduling of the foreign debt of the recipient countries. Italian efforts are rather limited also in the field of technical assistance especially in comparison with other European countries, like France or Germany.

The author argues that Italy should play a better role in this field, and that a comprehensive foreign aid programme should become a part of the Italian international economic policy. This should be done not only for reasons of international equity and solidarity, but also to protect Italian interests in the underdeveloped world.

Finally, in this article, attention is given to the aid efforts of the member countries of the European Economic Community, as compared with the United States and with the total of the member countries of DAC.

RASSEGNA DELLE CRITICHE AL RAPPORTO SU « I LIMITI DELLO SVILUPPO »

di

ANGELA FRASCHINI (*)

1. Premessa.

I limiti dello sviluppo è un rapporto pubblicato nel marzo 1972 e redatto, per conto del Club di Roma, da una équipe del Massachusetts Institute of Technology (MIT), capeggiata da Dennis L. Meadows (¹). Questa indagine ha suscitato, a livello mondiale, un notevole clamore e interessamento, ha avuto una diffusione rapidissima ed è stata oggetto di molteplici critiche, di cui si tenta in questa sede di fare una rassegna.

Il contenuto fondamentale del volume è stato chiaramente riassunto da Gerelli in questi termini: « Una caratteristica fondamentale della nostra società è la crescita esponenziale di alcune importanti grandezze, ed in particolare della popolazione e della produzione industriale (si noti che ciò significa semplicemente un tasso di aumento costante, ossia una crescita geometrica, quale ipotizzata dal Malthus). Il nostro mondo è, tuttavia, fisicamente finito, sicché inevitabilmente la crescita esponenziale dovrebbe scontrarsi con qualche limite, e ciò provocherebbe non soltanto un arresto nello sviluppo, ma una catastrofica riduzione. In conseguenza di tali ipotesi, poste alla base di un modello globale del nostro pianeta, le accennate catastrofi si manifesterebbero nel corso del prossimo secolo. Stando al volume citato, occorrerebbe perciò ricorrere a fondamentali misure, tali da arrestare lo sviluppo economico e pervenire ad uno stato stazionario compatibile con la finitezza del nostro pianeta » (²).

In questo articolo esporremo le critiche, a nostro avviso più rilevanti, che qualificati studiosi hanno rivolto al tanto discusso rapporto (³). Le maggiori

(*) Università di Pavia, Facoltà di Giurisprudenza.

(¹) D. H. MEADOWS ed altri, *The Limits to Growth*, New York, Universe Books, 1972 [trad. it., *I limiti dello sviluppo*, Milano, Mondadori, 1972].

(²) E. GERELLI, *Economia e difesa della natura - Possibilità e problemi di uno sviluppo « pulito »*, cap. II, par. 9, Bologna, Il Mulino, in corso di stampa.

(³) Per una bibliografia più completa in tal senso cfr. E. GERELLI, *op. cit.*, cap. II.

controversie suscitate dal volume riguardano i settori del modello, la metodologia seguita, le ipotesi su cui si fonda il modello stesso e le implicazioni da esso derivanti.

2. Critiche a « *I limiti dello sviluppo* ».

Secondo Kolm la pubblicazione *I limiti dello sviluppo* ha avuto un rilievo sociale notevole e positivo, in quanto ha contribuito alla presa di coscienza da parte dell'opinione pubblica dei problemi ecologici. Tuttavia, sul piano scientifico l'importanza dell'opera sarebbe nulla, e il comportamento più caritatevole che si possa riservare al lavoro è quello di « non parlarne più tra gente seria » ⁽⁴⁾.

Kaysen, direttore del Princeton's Institute for Advanced Studies, in un articolo apparso su « Foreign Affairs », scrive che « l'analisi degli autori [dei *Limiti*] è gravemente carente e molte delle loro più forti e impressionanti conclusioni sono ingiustificate » ⁽⁵⁾.

Beckerman, dell'University College di Londra, definisce lo studio come « una spudorata, impudente assurdità che nessuno potrebbe considerare seriamente, così che sarebbe uno spreco di tempo discutere su di esso » ⁽⁶⁾.

Maddox, direttore della rivista « Nature », in un rapporto su *I limiti dello sviluppo* preparato per l'Assemblea Consultiva del Consiglio d'Europa, afferma che il rapporto in questione « non è sufficiente per giustificare le deduzioni che sono state tratte » ⁽⁷⁾ e mette in dubbio che l'opera possa veramente costituire un punto di partenza per futuri lavori.

Kneese afferma che « il modello Meadows non costituisce un utile strumento per rafforzare e approfondire la nostra comprensione della situazione del genere umano e neppure uno strumento valido per suggerirci che cosa fare » ⁽⁸⁾.

Infine, in un'analisi sul rapporto del MIT, condotta nell'ambito della Banca Mondiale da un gruppo di studio diretto da Mahbub ul Haq, si afferma che « la debolezza di base della tesi de *I limiti dello sviluppo* non deriva tanto dal fatto che essa è allarmistica, quanto piuttosto dal fatto che è gratuita » ⁽⁹⁾.

⁽⁴⁾ S. C. KOLM, *Dynamiques et politiques de l'environnement*, ciclostilato, p. 2; traduzione nostra.

⁽⁵⁾ C. KAYSEN, *The Computer That Printed Out WOLF*, in « Foreign Affairs », luglio 1972, p. 660; traduzione nostra.

⁽⁶⁾ W. BECKERMAN, *Economists, Scientists, and Environmental Catastrophe*, in « Oxford Economic Papers », novembre 1972, p. 327; traduzione nostra.

⁽⁷⁾ J. MADDOX, *Argumentation contre « Halte à la croissance »*, in « Rapport sur les limites de la croissance », Assemblée Consultative du Conseil de l'Europe, Doc. 3233, Strasburgo, 1973, p. 47; traduzione nostra.

⁽⁸⁾ A. KNEESE - R. RIDKER, *Predicament of Mankind*, in « The Washington Post », 2 marzo 1972; traduzione nostra.

⁽⁹⁾ *Report on the Limits to Growth, A Study by a Special Task Force of the World Bank*, ciclostilato, settembre 1972, p. 17; traduzione nostra.

3. *Insufficienza delle ipotesi.*

Oltre a questi giudizi, alcuni dei quali piuttosto pesanti, che riguardano l'opera nel suo insieme, si è già detto che numerose sono state le critiche che si sono più specificatamente rivolte a particolari argomentazioni dello studio. Molto discusse sono state le ipotesi su cui si fonda il modello, in quanto la validità di quest'ultimo dipende dalla validità delle ipotesi assunte.

Nel volume citato Gerelli mette in evidenza che alcune ipotesi, come quella relativa a un aumento dell'inquinamento globale per fattori pari a 10 e a 100, poggiano unicamente su di un'analisi di sensitività del modello, ma prescindono da evidenza empirica ⁽¹⁰⁾.

Le analisi condotte dal gruppo di studio della Banca Mondiale hanno mostrato che molte ipotesi del modello, in particolare quelle relative alle risorse non rinnovabili, all'inquinamento e alla popolazione, non sono scientificamente fondate e che l'uso dei dati è inaccurato e casuale. Inoltre, contrariamente a quanto asserito dal gruppo del MIT, il modello sarebbe abbastanza sensibile alla scelta di queste ipotesi che, se ragionevolmente aggiustate, potrebbero posporre la prevista catastrofe di altri 100 o 200 anni e ciò potrebbe trasformare l'intera situazione ipotizzata. Anche Maddox, nell'opera citata, osserva che il modello presenta il grave difetto di non indicare in quale misura le conclusioni si troverebbero modificate se si apportassero cambiamenti ragionevoli ai dati di partenza e alle ipotesi su cui esso stesso si basa. Il modello Meadows lascia dunque fortemente a desiderare, non solo per il modo in cui è stato costruito, ma anche per la maniera in cui è stato utilizzato e per la qualità delle ipotesi assunte. Non si può affermare che esso possa costituire un punto di partenza utile per delle ricerche più approfondite.

3.1. *Risorse naturali.*

Circa le ipotesi relative alle *risorse naturali non rinnovabili*, lo stesso Maddox rileva che il modo in cui il problema del loro esaurimento viene trattato nel modello è eccessivamente semplicistico. Infatti, non è realistico considerare tutte le risorse in blocco e rappresentare le loro riserve conosciute con un solo dato, come se si trattasse di una sola « sostanza X ». La Banca Mondiale fa anche notare che il concetto di risorsa non è di tipo statico, ma è di tipo dinamico: molte cose diventano risorse con il tempo e ogni secolo ha visto emergere nuove risorse. Come esempio attuale cita lo sfruttamento potenziale delle risorse del fondo marino. E' stato stimato che l'oceano potrebbe offrire, ad es., « cloruro di sodio, magnesio e bromo per mille milioni d'anni; zolfo, borace e cloruro di potassio per cento milioni d'anni; molibdeno, uranio, stagno e cobalto per più

⁽¹⁰⁾ E. GERELLI, *op. cit.*, cap. II, par. 9.

di un milione d'anni; nichel e ferro per più di mille anni » (¹¹). Perciò, il limite maggiore posto dalle risorse non rinnovabili allo sviluppo non è di tipo geologico, ma piuttosto di tipo economico e tecnologico (¹²).

D'altra parte, per fronteggiare il rapido esaurimento di questi elementi vi è pure la possibilità della riduzione del loro uso per unità di prodotto, causata da ulteriori progressi tecnici.

Anche il Maddox mette in evidenza che uno degli errori più gravi è quello di non tener conto del modo con cui lo sviluppo tecnologico può, sul piano pratico, aumentare le riserve effettive delle materie prime più importanti. Infatti, l'esperienza degli ultimi decenni ha dimostrato che una ricerca costante può moltiplicare le riserve conosciute non solamente per due, ipotesi, questa, assunta nella simulazione del modello Meadows, ma per coefficienti molto più elevati. Inoltre, il modello non tiene conto dell'influenza che può esercitare la crescente scarsità delle risorse naturali sulla loro utilizzazione futura. Pure la Banca Mondiale è concorde nell'affermare che se certe materie diventano più scarse e i loro prezzi relativi aumentano ci sarà un potente incentivo al loro uso più efficiente e un maggior numero di risorse potrà essere sfruttato commercialmente. Ma questo è un fattore che lo studio del MIT ignora completamente, come ignora anche la misurazione delle risorse in termini economici. Ed è proprio dalla loro misurazione in termini fisici che ne deriva il rapido esaurimento. Kaysen, nell'articolo già citato, rileva che l'uso di termini fisici e non di termini economici per misurare le riserve in questione è fondamentalmente sbagliato. Perciò, quando si riconosce che il problema è quello di limiti economici e non di limiti fisici, esso appare in una prospettiva diversa da quella considerata nel modello Meadows ed è possibile creare nuove risorse minerali investendo nell'esplorazione e nella ricerca.

L'équipe della Banca Mondiale mette l'accento sul fatto che il modello non prevede la possibilità di poter sostituire le materie prime quando variazioni nei prezzi relativi ne indicano la scarsità. Ciò costituisce un vincolo anche per la tecnologia, in quanto l'impossibilità di sostituzione di materie prime ne ostacola lo sviluppo. Infatti, Philip Abelson in un articolo pubblicato sulla rivista « Science » scrive che « la tecnologia attuale si basa sulla disponibilità di alcune materie prime, quali il rame e il metano. Nel momento in cui queste risorse diventano scarse la tecnologia cambierà e, ad es., l'alluminio sarà usato come un conduttore, mentre il metano potrà essere ottenuto dal carbone » (¹³). Il non considerare la possibilità della sostituibilità tra varie risorse comporta una assurda staticità della tecnologia.

(¹¹) W. PAGE, *The Non-Renewable Resources Sub-System*, in A.A.V.V., « Thinking About The Future », Sussex University Press, 1973, p. 36; traduzione nostra.

(¹²) Sugli aspetti tecnologici ed economici dello sfruttamento dei minerali cfr. W. PAGE, *art. cit.*, pp. 37-41.

(¹³) P. H. ABELSON, *Limits to Growth*, in « Science », 17 marzo 1972; traduzione nostra.

Infine, sempre riguardo alle risorse non rinnovabili, il pessimismo delle ipotesi assunte e, di conseguenza, quello delle previsioni sul loro rapido esaurimento deriva dalla qualità dei dati impiegati nel modello Meadows. La Banca Mondiale rileva che tali dati provengono, generalmente, dallo « U. S. Bureau of Mines » (fonte principale del MIT), ma il Bureau stesso ammonisce che l'80% delle sue stime sulle riserve hanno un livello di sicurezza di meno del 65%, mentre lo studio ignora questo importante fatto. Inoltre, alcune di queste stime sono estremamente vecchie o incomplete, particolarmente per quanto riguarda i paesi comunisti. Ad es., alcuni dati per la Cina risalgono al 1913. Ancora, le stime sulle riserve sono state frequentemente rivedute nel tempo e probabilmente sono destinate a mutare di nuovo nel corso della nostra vita. Tra il 1954 e il 1966 le stime sulle riserve del ferro, che è una delle più vaste risorse, sono salite di circa 5 volte. Il « Bureau of Mines » ritiene che anche queste riserve possano essere raddoppiate a un prezzo del 30-40% superiore al prezzo corrente.

Quindi, la Banca Mondiale è molto meno pessimista dell'équipe del MIT circa la durata delle risorse attualmente conosciute, in quanto non ha trovato alcun argomento convincente per concludere che il genere umano sia destinato alla catastrofe, fra circa 100 anni, causata dall'esaurimento di tali risorse non rinnovabili.

Anche Maddox concorda nello scartare la previsione del modello Meadows di una catastrofe globale dovuta all'esaurimento delle materie prime, affermando che senza studi più dettagliati e necessariamente più approfonditi di quelli condotti finora è impossibile stabilire quali saranno gli effetti, ad es., del progresso tecnico sulle previsioni fatte dal gruppo di Meadows.

La Banca Mondiale esprime la fiducia che le risorse naturali dureranno abbastanza per concedere all'umanità il tempo di effettuare deliberati aggiustamenti nel modo in cui esse vengono impiegate, così che i bisogni di risorse possano essere risolti indefinitivamente.

Infine, anche Colin Clark è dell'opinione che « se il mondo dovesse dar segno di scarsità di qualche minerale, allora si verificherebbero immediatamente due cose: in primo luogo si farebbe tutto il possibile per recuperare e riciclare il minerale in questione per poter continuare a utilizzarlo; in secondo luogo, come dimostra l'esperienza del passato, si impegnerebbero le conoscenze e l'abilità dei chimici e degli ingegneri per trovare delle valide alternative » (14).

3.2. Inquinamento.

Secondo la Banca Mondiale le ipotesi relative all'*inquinamento* costituiscono la parte più debole del modello, perché in molti casi non sono stabilite

(14) C. CLARK, *Popolazione e sviluppo*, in « Rivista di Politica Economica », marzo 1973, p. 318.

su basi scientifiche. Marstrand e Sinclair, due ricercatori della Science Policy Research Unit dell'Università del Sussex, hanno messo in evidenza che « ...poiché la base empirica per questo settore è più debole di quella di ogni altro settore (del modello), c'è il pericolo che siano raggiunte conclusioni molto erranee e che venga loro data un'ampia pubblicità. Praticamente non esistono dati disponibili per più di dieci o venti anni. Anche nell'ambito di questo periodo i dati sono frammentari. Il basarsi sui *trends* di pochi anni potrebbe provocare un cattivo uso delle speculazioni fondate sul modello sia per impaurire la gente e indurla ad azioni affrettate, ... che per screditare lo studio e, di conseguenza, la preoccupazione legittima che esso esprime nei confronti delle risorse e dell'ambiente » (¹⁵).

Inoltre, si conosce ancora così poco sulla generazione, sull'assorbimento e sugli effetti dell'inquinamento che è estremamente arduo fissare funzioni definite. L'esame condotto dalla Banca Mondiale sulle relazioni tra inquinamento e sviluppo economico si basa sullo studio del modello messo a punto da Forrester nel volume *World Dynamics* (¹⁶) e ciò viene giustificato dal fatto che il modello Meadows tratta l'inquinamento più o meno allo stesso modo di *World Dynamics* (¹⁷). Il primo rilievo che viene fatto è che il modello aggrega ogni tipo di inquinamento in un'unica variabile. Ciò comporta una serie di difficoltà derivanti dal fatto, ad es., che un elemento inquinante può produrre effetti altamente nocivi per la salute umana e non avere alcuna conseguenza sul clima, sulla produzione agricola e sull'ambiente naturale in genere. Inoltre, gli effetti combinati di due elementi contaminanti sono spesso differenti dalla somma degli effetti considerati separatamente.

Nel modello la generazione dell'inquinamento cresce in modo linearmente proporzionale allo stock di capitale pro-capite. In pratica, la predizione di una catastrofe da inquinamento dipende dal valore del rapporto, accolto dal modello, tra il livello di inquinamento e lo stock di capitale pro-capite. Tuttavia, lo studio condotto dalla Banca Mondiale rileva che la predizione di una catastrofe provocata dall'elemento in questione sarebbe completamente cancellata qualora il rapporto suddetto fosse ridotto a 3/8 del valore originariamente assunto. E poiché i dati sulla effettiva relazione tra inquinamento e stock di capitale sono assai mutevoli, specialmente a causa dell'elevato grado di aggregazione della « variabile inqui-

(¹⁵) P. K. MARSTRAND, T. C. SINCLAIR, *The Pollution Sub-System*, in A.A.V.V., « Thinking About The Future », cit. pp. 81-82; traduzione nostra.

(¹⁶) J. W. FORRESTER, *World Dynamics*, Cambridge, Massachusetts, Wright-Allen Press, 1971.

(¹⁷) La principale differenza tra i due modelli è che quello di Meadows ammette un ritardo temporale tra la generazione dell'inquinamento e la manifestazione dei suoi effetti. Tuttavia, ciò sembra essere scarsamente importante ai fini delle conclusioni postulate dal modello Meadows.

namento », non c'è ragione particolare che faccia propendere per un valore o per l'altro.

Anche l'ipotesi fatta dal modello *World Dynamics* circa la capacità della terra di assorbire agenti inquinanti è arbitraria, in quanto i meccanismi di dispersione e di degradazione non sono ancora ben conosciuti e non è quindi possibile stabilire con una precisione ragionevole la durata degli effetti di agenti contaminanti.

Nell'articolo già citato, Marstrand e Sinclair rilevano che non è chiaro su quale base e su quali dati gli autori de *I limiti dello sviluppo* assumano che la generazione e l'assorbimento dell'inquinamento fossero in equilibrio nel 1900. Asseriscono che è storicamente provato che nel 1900, già prima dell'avvento della motorizzazione privata, alcune grandi città inglesi avevano oltrepassato la capacità di assorbimento del letame dei cavalli, con notevoli implicazioni per la salute pubblica. Ugualmente arbitrarie sono altre assunzioni del modello, ad es. quella di considerare come un valore costante il tempo di assorbimento dell'inquinamento per i tre anni anteriori al 1970, oppure quella di fissare il limite superiore della capacità di assorbimento degli agenti inquinanti pari a 25 volte il livello di inquinamento del 1970 ⁽¹⁸⁾.

L'équipe della Banca Mondiale è infine molto più ottimista di quella del MIT e sostiene che l'accumulazione dell'inquinamento e il collasso del mondo non sono necessariamente inevitabili, anche nel caso di continuo sviluppo economico, in quanto più elevati livelli di sviluppo industriale potranno consentire alla società di dedicare una maggiore quantità di risorse al trattamento dei problemi dell'inquinamento, senza per questo sacrificare il continuo sviluppo economico ⁽¹⁹⁾.

3.3. Popolazione.

Secondo Meadows la *popolazione* mondiale nell'ultimo secolo è cresciuta esponenzialmente e, qualora fosse mantenuto l'attuale tasso di crescita, la popolazione odierna di 3,6 miliardi di individui raddoppierebbe nei prossimi 35 anni. La Banca Mondiale ammette che queste ipotesi di medio termine siano

⁽¹⁸⁾ P. K. MARSTRAND, T. C. SINCLAIR, *art. cit.*, p. 82.

⁽¹⁹⁾ Stime sono state fatte, a questo proposito, per gli Stati Uniti ed è stato calcolato, ad es., che circa l'80-90% dell'inquinamento attuale può essere eliminato a un costo relativamente basso, al contrario di quanto sostenuto dagli autori de *I limiti dello sviluppo*. Su tale argomento cfr. World Bank, *op. cit.*, p. 51; P. LONGONE, *Les mirages de l'exponentiel. Population et ressources*, in « Population et Sociétés », dicembre 1972.

Anche Maddox osserva che « le ipotesi formulate nel modello Meadows sul costo dell'inquinamento sono incerte, poco convincenti e non tengono conto dei risultati che possono essere ottenuti con una adeguata pianificazione ». J. MADDOX, *op. cit.*, p. 80; traduzione nostra.

abbastanza fondate ⁽²⁰⁾; tuttavia sostiene che il modello non tiene conto di un numero di fattori demografici che probabilmente entreranno in gioco nel lungo termine e che potrebbero essere rilevanti pure nel breve periodo.

Anche Maddox non vede nel modello Meadows nulla che permetta di tener conto dell'eventuale influenza di fattori sociali e anche psicologici sulla fecondità media della popolazione globale. Questa omissione avrebbe l'effetto di scartare la possibilità che le nazioni in via di sviluppo abbiano, nel corso dei prossimi decenni, una caduta della fertilità simile a quella che ha portato a una certa stabilità demografica nei paesi dell'Europa occidentale nel corso degli ultimi cento anni ⁽²¹⁾. Perciò, Maddox sostiene che se la crescita della popolazione mondiale gioca un ruolo importante nel provocare l'eventuale catastrofe, ciò è dovuto al fatto che nel modello non si è tenuto conto della possibilità di una trasformazione profonda dell'evoluzione demografica dei paesi in via di sviluppo, in alcuni dei quali, come in una gran parte dell'Asia sud-orientale, nella zona dei Caraibi e in numerosi paesi dell'America latina, da una quindicina d'anni si è invece constatato un rapido declino della fecondità.

Anche la Banca Mondiale rileva come alcune recenti tendenze demografiche indichino che la fertilità ha già cominciato a diminuire in un certo numero di paesi e che per il 1980 lo sviluppo della popolazione incomincerà a declinare, lentamente in principio e rapidamente poi.

Inoltre, una delle maggiori caratteristiche del modello riguardo alla popolazione è che i livelli di fertilità e di mortalità sono ampiamente determinati da fattori economici, quali il livello della produzione industriale e la produzione di servizi. In tale modello lo sviluppo della popolazione può essere ridotto aumentando la produzione industriale pro-capite che, a sua volta, aumenta la produzione di servizi, inclusa l'istruzione. Ciò permette lo sviluppo dei servizi di « programmazione familiare » e crea un clima favorevole al loro uso efficace. Il modello non considera, però, la possibilità che il tasso di crescita della popolazione possa essere controllato dalla « programmazione familiare » anche a bassi livelli di reddito.

La Banca Mondiale polemizza con l'équipe del MIT in quanto la questione importante non è se lo sviluppo della popolazione possa continuare per sempre

⁽²⁰⁾ Ciò sembra dovuto al fatto, messo in evidenza anche dal Page, che i dati demografici, sebbene insoddisfacenti a causa della loro indisponibilità o per gli errori che contengono, sono migliori di quelli relativi ad altre grandezze considerate nel modello Meadows. W. PAGE, *The Population Sub-System*, in A.A.V.V., « Thinking About The Future », cit., p. 45.

⁽²¹⁾ Pure Longone prevede, basandosi sull'esperienza storica, che « lo squilibrio, attualmente molto sensibile nei paesi del terzo mondo, si ridurrà nella misura in cui la gente si renderà conto che i loro figli sopravvivono in numero più elevato, che l'informazione e l'istruzione si sviluppano e che il livello di vita migliora e un nuovo equilibrio sarà raggiunto a un livello superiore di popolazione ». P. LONGONE, *art. cit.*; traduzione nostra.

senza freni — chiaramente non lo può — ma il vero problema, che non è ben considerato dalla suddetta équipe, è come arrestare tale sviluppo attraverso deliberate politiche di programmazione della popolazione e attraverso scoperte tecnologiche nei metodi di controllo della popolazione, adatti all'impiego delle nazioni povere.

Infine, Gerelli mette in evidenza che « ...anche se dal punto di vista tecnico le previsioni sulla popolazione sembrano fra le più accettabili nel volume di Meadows, il fatto che le valutazioni siano aggregate a livello mondiale appare qui, in particolare, un elemento di confusione quando si vogliano trarre conclusioni significative. Dal punto di vista demografico, la situazione italiana è, ad es., ben diversa da quella indiana; e se si vogliono suggerire politiche concrete, non sono certo molti i vantaggi del ragionare sulla media, procedimento che, invece, crea grave confusione » ⁽²²⁾.

4. *Natura e metodologia del modello.*

Dalle critiche alle ipotesi base del modello, passiamo alle critiche relative all'essenza della sua *natura* e della sua *metodologia*.

L'analisi è stata in genere ostacolata — oltre che da una mancanza di informazioni, dovuta al fatto che gli autori de *I limiti dello sviluppo* non avevano ancora pubblicato, alla fine del mese di novembre 1972, un resoconto dettagliato delle ipotesi su cui lo studio si fonda ⁽²³⁾ — dalla estrema aggregazione del modello. Il più volte citato Maddox rileva che diverse ipotesi impiegate per la costruzione del modello stesso sono irrealistiche. Ciò è sottolineato anche dalla Banca Mondiale. Infatti, non è realistico trattare l'intero mondo come unico e omogeneo, perché è chiaro che il mondo reale è caratterizzato da vaste differenze negli schemi di reddito e di consumo. Perciò, prima di giungere a qualsiasi conclusione utile o rilevante, condizione minima è di costruire un modello più disaggregato, distinguendo almeno tra il mondo sviluppato e quello in via di sviluppo, in quanto i paesi sviluppati e quelli sottosviluppati non si comportano tutti similmente, né sono influenzati dal problema allo stesso modo ⁽²⁴⁾. Così

⁽²²⁾ E. GERELLI, *op. cit.*, cap. II, par. 9.

⁽²³⁾ Copie del Rapporto Tecnico dell'opera in questione sono state date in visione dagli autori a gruppi di studio, come quello della Science Policy Research Unit dell'Università del Sussex, ma non sappiamo se tale Rapporto sia stato anche pubblicato. Probabilmente non lo è stato, in quanto nel maggio 1973 è apparso un altro studio del gruppo MIT, e nella prefazione si legge che « è in preparazione un terzo volume (*La dinamica dello sviluppo in un mondo finito*), che conterrà la descrizione in termini tecnici, equazione per equazione, del modello di simulazione più perfezionato messo a punto dal gruppo di ricerca e denominato Mondo 3. Verranno pubblicati e discussi i dati su cui si fondano le ipotesi fatte... ». J. W. FORRESTER e altri, *Verso un equilibrio globale*, Edizioni Scientifiche e Tecniche Mondadori, Milano, 1973, p. 8.

⁽²⁴⁾ Per una dimostrazione dei risultati che si ottengono operando nel modello una

pure la considerazione di una sola risorsa naturale aggregata e di un solo agente inquinante aggregato fa sorgere il problema di quanto il loro comportamento sia rappresentativo del mondo reale, che è contraddistinto da diversità e complessità assai maggiori.

Cole, un ricercatore della Science Policy Research Unit dell'Università del Sussex, ritiene a sua volta impossibile effettuare previsioni ragionevoli con un modello così aggregato. Infatti, nel mondo reale ci sono sia problemi locali, che generano serie crisi locali (ad es. carestie), sia problemi più largamente diffusi (ad es. carenza potenziale di minerali particolari), che provocano crisi locali meno gravi ⁽²⁵⁾. L'elevato grado di aggregazione usato nel modello potrebbe così provocare distorsioni nei *trends* mondiali generati dal modello stesso.

Non è chiaro inoltre quanto seriamente si debbano prendere le medie di numerose variabili ampiamente dissimili. Beckerman, nel già citato articolo, pone in rilievo le enormi difficoltà che ancora si incontrano nonostante le sofisticate tecniche econometriche messe a punto negli ultimi decenni per ottenere stime realistiche, data l'inadeguatezza e l'incompletezza delle serie storiche disponibili per alcune variabili. Ne *I limiti dello sviluppo* gli autori dovrebbero invece aver superato queste e molte altre difficoltà statistiche. Ma, stante la situazione suddetta, questo rende molto difficile qualsiasi plausibile interpretazione del modello.

Banca Mondiale e Kaysen fanno rilevare che un modello così aggregato non tiene conto dei freni e degli equilibri naturali. E questo porta, naturalmente, verso il disastro. Anche la metodologia usata nel modello spinge ulteriormente il mondo sulla via del collasso. Infatti, non considera i costi economici, i prezzi o le scelte consapevolmente effettuate dalla società, ma esamina solo delle relazioni tecniche e fisiche, senza tener conto di reali meccanismi correttivi. Inoltre, il modello ipotizza che alcune delle variabili considerate — più precisamente la popolazione, lo stock di capitale e l'inquinamento — continueranno a crescere in modo esponenziale, mentre altre, e in modo particolare la tecnologia, non cresceranno in misura esponenziale. Per definizione ciò comporta una instabilità del modello, e perciò non ci si deve stupire che esso conduca alla catastrofe. Non si capisce però come gli autori possano sostenere, in un'epoca di progresso tecnologico avanzato, che esso non possa continuare nel futuro. Questa è semplice ipotesi e non tesi provata. Secondo Kaysen, negli ultimi cinquanta anni il progresso tecnologico negli U.S.A. è aumentato a un tasso di circa il 2%. Ciò significa che con lo stesso *input* di capitale, lavoro, materie prime e terreno, ogni anno si è ottenuto un prodotto superiore del 2% rispetto

distinzione tra regioni sviluppate e sottosviluppate cfr. H. S. D. COLE, R. C. CURNOW, *An Evaluation of the World Models*, in A.A.V.V., «Thinking About The Future», cit., pp. 108-134.

⁽²⁵⁾ H. S. D. COLE, *The Structure of the World Models*, in A.A.V.V., «Thinking About The Future», cit., p. 28.

a quello dell'anno precedente. Anche altri paesi, come la Germania e il Giappone, hanno palesato uno sviluppo esponenziale della tecnologia, a tassi a volte più elevati di quello statunitense. Perciò, l'autore succitato sostiene che una volta che nel modello fosse introdotta l'ipotesi più realistica di una crescita esponenziale della tecnologia, i risultati raggiunti dall'équipe del MIT cambierebbero nettamente. Infatti, scompare l'inevitabilità della crisi provocata dal raggiungimento di un limite, poiché i limiti non sono più fissi, ma essi stessi crescono esponenzialmente. Ciò è provato storicamente dal fatto che l'uomo ha finora dimostrato la sua capacità di estendere i limiti fisici del nostro pianeta attraverso le costanti innovazioni e il progresso tecnologico.

Maddox mette tuttavia in guardia dal pretendere che la tecnologia risolva tutti i problemi; ma oggi tutto fa sperare che la vigilanza, il vigore e il buon senso consentiranno all'uomo di far fronte ai problemi futuri, anche se possono essere attualmente sconosciuti.

5. *Implicazioni operative.*

Un'ultima critica riguarda le *implicazioni operative* che emergono dal modello Meadows. La maggior conclusione operativa è la prescrizione di un tasso di sviluppo zero, sia nella popolazione che nella produzione materiale.

La Banca Mondiale fa notare che tale prescrizione non deriva logicamente dal modello, poiché da esso non emerge chiaramente perché il mondo dovrebbe immediatamente muoversi verso un tasso di sviluppo zero nel 1975. Anche se si accetta l'esistenza di limiti fisici dello sviluppo, l'équipe del MIT non è in grado di discutere varie scelte alternative ancora aperte alla società, in quanto il modello è eccessivamente aggregato e resta molto sul vago riguardo alle sue prescrizioni operative generali. Non considera, ad es., la scelta tra diversi modelli di sviluppo, uno dei quali, suggerito dalla Banca Mondiale, potrebbe essere basato su differenti schemi di consumo — con maggiori servizi e tempo libero — che utilizzino minori risorse nel momento in cui queste diventano più scarse. D'altra parte, sempre secondo la Banca Mondiale, se le nazioni ricche cessassero di svilupparsi, lo sviluppo del mondo arretrato potrebbe benissimo procedere senza porre maggiori pressioni sui limiti fisici globali, quali essi siano. E' però difficile, se non impossibile, immaginare che i paesi poveri possano, in generale, conoscere una crescita economica di un certo rilievo in un contesto di stagnazione economica del mondo industrializzato. Se si dovesse accettare la tesi secondo cui il mondo può essere salvato solo grazie a tassi di sviluppo zero, si dovrebbe anche dimostrare che è possibile la distribuzione del reddito mondiale su vasta scala. Molti, però, escludono tale possibilità. Ad es., Leonard Silk, in un articolo apparso sul « New York Times », sostiene che « i problemi delle centinaia di milioni di persone che vivono in una povertà terribile non possono essere risolti dalla redistribuzione del reddito mondiale esistente, pur ammettendo che tale

redistribuzione sia possibile. Inoltre, in un mondo caratterizzato da uno sviluppo economico zero il progresso di un paese, o di un individuo, necessariamente significherebbe il decadimento di un altro, con la conseguenza di un inasprimento e di un'intensificazione dei conflitti già esistenti » ⁽²⁶⁾.

Sulla traccia critica della Banca Mondiale si può quindi dire che la tesi de *I limiti dello sviluppo* è allarmistica riguardo ai limiti fisici, in pratica estesibili con un continuo progresso tecnologico, e gratuita riguardo ai problemi sociali e politici, che le sue stesse prescrizioni non farebbero che esacerbare.

Si può così concludere, con Kaysen, che « i problemi affrontati dal gruppo Meadows sono reali, ma non così urgenti come si vorrebbe far credere. Esistono problemi più pressanti, tra cui la creazione di un assetto internazionale abbastanza stabile, in grado di eliminare la minaccia di una guerra nucleare, e la diminuzione delle disuguaglianze nella distribuzione della ricchezza tra le nazioni. Una buona sentinella non può gridare ' ai lupi ' di domani e ignorare ' le tigri ' di oggi » ⁽²⁷⁾.

A REVIEW OF THE CRITICISMS ON «THE LIMITS TO GROWTH» (*)

The purpose of this article is to examine the major criticisms aroused by « The Limits to Growth ».

After a short summary of the volume, the author discusses a few opinions expressed by various writers on the general meaning of the MIT report.

Then she takes into consideration more specific criticisms relating to the model's sectors, methodology, hypotheses and implications.

The analysis shows that the basic hypotheses of Meadows' model are insufficient and even lack empirical evidence. This is particularly true for the hypotheses on non-renewable resources, pollution, population, as they have no strong scientific basis and as data are used in an inaccurate and casual way.

Moreover, many hypotheses, used in the construction of the model, do not correspond to reality. In fact, it is unrealistic to treat as a uniform and homogeneous entity the entire economic universe which in reality is characterized, e.g., by large differences in income and consumption patterns; therefore, before coming to whatever useful or relevant conclusion, it is necessary to build a more disaggregated model where, at least, developed economies are

⁽²⁶⁾ L. SILK, *On the Imminence of Disaster*, in « New York Times », 14 marzo 1972; traduzione nostra.

⁽²⁷⁾ C. KAYSEN, *art. cit.*, p. 668; traduzione nostra.

(*) D. H. MEADOWS ed altri, *The Limits to Growth*, New York, Universe Books, 1972.

distinguished, from developing ones; in fact they do not react similarly, nor are they influenced by problems in the same way.

Meadows' model underestimates the natural equilibria of the real world which work as a constraint against disaster; moreover, the methodology of the model pushes the world towards collapse, and only examines the technical and physical relations without considering the real corrective stabilizers.

Collapse is supposed to be connected also with the fact that population, capital stock, and pollution grow at exponential rates, while technology does not grow at an exponential rate. But this is only a simple untested hypothesis which lacks empirical evidence.

Finally, the reader of « The Limits to Growth » could hardly find a reason why we should stop growing starting from 1975.

The conclusion of the author is that the MIT report, in spite of the great interest roused in the public opinion, offers a limited scientific contribution.

A RECONSIDERATION OF THE EFFECT OF EXPECTED INCOME CHANGES

by

RICHARD J. CEBULA (*)

In a recent issue of the *Rivista Internazionale*, R. J. Cebula and S. M. Renas (hereafter referred to as C-R) attempted « . . . to analyze the effects of expected income changes » ⁽¹⁾. The C-R article introduced an income expectations variable into the consumption function and into the investment function and examined the implications thereof on the aggregate income level. This paper seeks to correct shortcomings in the C-R paper.

I. THE ORIGINAL MODEL

To begin with, the C-R article should not have defined the expectations variable as

$$(1) \quad e^H = \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt},$$

where e^H = households' expected rate of increase in Y and Y = real income ⁽²⁾. This is improper because as e^H is defined in (1) as the rate of change in Y . Alternatively, the expectations variable e should have been defined *solely* as expected income changes, where $e \geq 0$. Where $e > 0$, income is expected to rise; where $e < 0$, income is expected to fall; where $e = 0$, income is not expected to change.

A second problem with the C-R paper was that the expectations

(*) Ohio University, Dept. of Economics. Athens, Ohio (U.S.A.).

⁽¹⁾ Richard J. CEBULA and Stephen M. RENAS, « The Effect of Expected Income Changes », *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, Vol. 19, April, 1972, pp. 370-377.

⁽²⁾ *Ibid.*, p. 370, Para. 2.

variable was treated as exogenous. Although this approach is acceptable, it might have been preferable to introduce an endogenous expectations variable. Accordingly, e could have been specified in difference equation form such as

$$(2) \quad e = f(Y_t - Y_{t-1}, Y_{t-1} - Y_{t-2}, Y_{t-2} - Y_{t-3}, \dots, Y_{t-n+1} - Y_{t-n}),$$

or in the corresponding differential equation form. Alternatively, the variable e could have been expressed as a function of a public policy, such as government spending:

$$(3) \quad e = f(G_t - G_{t-1}, G_{t-1} - G_{t-2}, \dots, G_{t-n+1} - G_{t-n}).$$

A third problem with the C-R article is that although an expectations variable is introduced into the aggregate demand for commodities, it is not introduced elsewhere in the system. This is an especially significant omission in terms of the demand for money. In particular, the demand for money function should be expressed in a form such as

$$(4) \quad Md = L(Y, i, e),$$

where Md is money demand, i the interest rate, and Y and e as above. The restrictions on the partial derivatives in (4) are

$$(5) \quad \begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial Y} &> 0, \quad \frac{\partial L}{\partial i} < 0, \\ \frac{\partial L}{\partial e} &\begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} 0 \text{ as } e \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} 0. \end{aligned}$$

Thus, as income is expected to rise (fall), the quantity demanded of money presumably will rise (fall).

II. A REVISED MODEL

To demonstrate the implications of the corrections suggested above upon the analysis of income expectations, we specify the following system:

$$(6) \quad Y = C(Y, i, e) + I(Y, i, e) + G$$

$$(7) \quad M(Z, i) = L(Y, i, e)$$

where C is consumption, I investment, G government spending, M the money supply, Z high-powered money, L money demand, and Y , i , and e as above. The restrictions on the partial derivatives in (6) and (7) are given by (8):

$$\begin{aligned}
 &1 > \frac{\partial C}{\partial Y}, \quad \frac{\partial I}{\partial Y} > 0, \quad \frac{\partial C}{\partial i}, \quad \frac{\partial I}{\partial i} < 0 \\
 (8) \quad &\frac{\partial M}{\partial Z} > 0, \quad \frac{\partial M}{\partial i} > 0, \quad \frac{\partial L}{\partial Y} > 0, \\
 &\frac{\partial L}{\partial i} < 0, \quad \frac{\partial C}{\partial e}, \quad \frac{\partial I}{\partial e}, \quad \frac{\partial L}{\partial e} \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } e \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0
 \end{aligned}$$

To demonstrate the effects of income expectations on this new system, assume that $e > 0$. In terms of Figure 1, the economy's IS curve tends to shift to the right, reflecting the excess demand at every point along the original IS locus, IS' . As for the LM curve, the excess demand for money

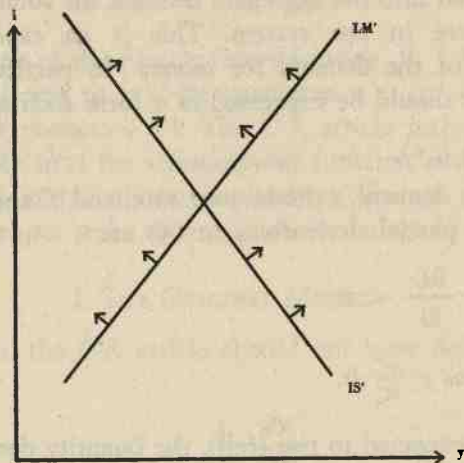


FIGURE 1.

everywhere along LM' has the effect of shifting the curve to the left. Clearly, the exogenous income expectations variable leads to the following results:

$$(9) \quad \frac{\partial Y}{\partial e} \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0$$

$$(10) \quad \frac{\partial i}{\partial e} > 0.$$

Thus, the e variable has a clear (positive) impact on the rate of interest, but its impact on the income level is left *a priori* indeterminate. This is inconsistent with the basic drift of the argument in the C-R article.

UNA RICONSIDERAZIONE DELL'EFFETTO DELLE PREVISTE VARIAZIONI DI REDDITO

In un recente numero della Rivista Internazionale, R. J. Cebula e S. M. Renas hanno cercato di analizzare gli effetti delle previste variazioni di reddito. L'articolo ha introdotto una variabile delle previsioni di reddito nella funzione del consumo e nella funzione di investimento ed esaminato le implicazioni di queste sul livello di reddito aggregato. Questa nota cerca di correggere le deficienze di quel breve saggio.

NOTA BIBLIOGRAFICA SULL'ESPANSIONE DELL'IMPRESA E DEL SISTEMA ECONOMICO

di
GIANDEMETRIO MARANGONI (*)

Ogni discorso sulla teoria dello sviluppo richiede una precisazione circa il significato da attribuire a tale termine. Secondo un'espressione di Keynes, è più facile riscrivere l'economia in modo che si adatti a una definizione piuttosto che scegliere una definizione che comprenda la terminologia esistente sull'argomento. Per questo motivo, se il concetto di sviluppo è necessario solo per presentare a grandi linee l'ambiente in cui si svolge il fenomeno oggetto di studio, è pratico far riferimento ai termini anglosassoni *development* e *growth* indicanti rispettivamente lo sviluppo in generale e quindi anche delle economie arretrate e la crescita dei paesi progrediti.

L'argomento affrontato nei testi in esame ⁽¹⁾ qui riuniti a causa dei comuni problemi analizzati, suggerisce di tradurre *growth* con il termine espansione piuttosto che con crescita. Non si tratta solo della ricerca di una maggiore eleganza espressiva. La questione sostanziale è che la parola crescita sta a indicare un aumento, sia esso in qualità, quantità, condizione o forma che si svolge prevalentemente in un unico verso. Al contrario il termine espansione, anche nel significato tecnico assunto in altre scienze come l'astronomia e la fisica, esprime un processo di diffusione uniforme in tutte le direzioni.

(*) Università degli Studi di Padova, Facoltà di Economia e Commercio.

(1) (1) Alessandra NANNEI (a cura di), *La politica degli investimenti*. Scritti di R. M. BISSEL JR., K. E. BOULDING, H. B. CHENERY, J. M. CLARK, A. DOWNS, R. S. ECKAUS, J. HIRSHLEIFER, E. KUH, J. R. MEYER, J. R. MONSEN, A. NANNEI, J. WILLIAMSON, O. E. WILLIAMSON. Milano, Franco Angeli Editore, 1971, pp. 364, L. 8000.

(2) Terenzio COZZI, *Teoria dello sviluppo economico*. Le grandi teorie e i modelli aggregati di crescita. Bologna, Società editrice il Mulino, 1972, pp. 319, L. 3000.

(3) Jacques LECAILLON, *La croissance économique*. Analyse globale. Paris, Éditions Cujas, 1972, pp. 228.

(4) Henri CONUS, *L'entreprise innovatrice et sa croissance par l'investissement*, Cahiers de l'Institut des sciences économiques et sociales de l'Université de Fribourg Suisse, Éditions Universitaires, Fribourg, Suisse, 1972, pp. 305, Fr. 30.

(5) G. T. JONES, *Simulation & Business Decisions*, Harmondsworth, Penguin Books Ltd., pp. 172, p. 50.

Da un punto di vista economico questo passaggio dal semplice al complesso avviene nella considerazione di un sempre maggior numero di fattori che influenzano l'evoluzione di un sistema economico oppure di una sua unità elementare e di un sempre maggior numero di obiettivi che la collettività o un gruppo più ristretto di individui intende perseguire. Sebbene si sia sempre affermato che elementi materiali e umani concorrono a determinare la produzione di beni e di servizi, c'è una tendenza abbastanza marcata a valutare le prospettive di successo di un'economia in termini di crescita di capitale. Probabilmente questa esagerata preoccupazione per gli investimenti deriva da una errata interpretazione del pensiero keynesiano. Nonostante il titolo, la « Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta » è ben lungi in realtà dall'essere veramente generale. Keynes concentrò l'attenzione su un particolare momento del suo secolo caratterizzato da una persistente disoccupazione per il cui riassorbimento era necessaria una forte espansione degli investimenti. Gli economisti che ripresero il pensiero keynesiano e tentarono di estenderlo al lungo periodo mantennero questa ipotesi congiunturale e finirono per attribuire un'importanza preponderante al capitale anche nell'evoluzione strutturale dell'economia. Espansione non è invece solo aumento del capitale ma anche introduzione delle nuove tecniche produttive consentite dall'innovazione, trasformazione delle condizioni ambientali e miglioramento della popolazione lavorativa dalla massa non qualificata fino ai livelli dirigenziali e imprenditoriali.

Se dall'analisi della costruzione dell'organizzazione economica si passa all'esame delle conseguenze della sua attività, il termine crescita rivela ancora tutta la sua carenza unidirezionale mettendo in luce solo l'incremento del prodotto reale nazionale. E' indubbio che la disponibilità di beni e di servizi costituisca la premessa per la soddisfazione dei bisogni dell'uomo. Quando tuttavia, come nei paesi progrediti, un largo strato della popolazione vive già nel superfluo, occorre considerare l'esistenza di bisogni non strettamente materiali come la necessità di migliori servizi sociali, di maggiore giustizia e sicurezza o, più semplicemente, il desiderio di più tempo libero che non possono essere soddisfatti mediante un'attività produttiva. Alla crescita della produzione si sostituisce allora l'espansione del sistema rivolto ad un benessere generalizzato.

Un ridimensionamento dell'importanza nel processo economico degli elementi materiali restituisce all'uomo il ruolo che gli spetta come motore del sistema. Numerosi spunti in questa direzione sono offerti dal volume curato da Alessandra Nannei (1) sulla politica degli investimenti che, attraverso la scelta felice di una serie di articoli apparsi sulle riviste specializzate, illumina con precisione tutte le facce del prisma aziendale. Il discorso si svolge secondo una linea che parte dalle teorie neoclassiche della produzione per giungere al pensiero degli autori moderni che rifiutano i vecchi schemi di unicità razionale delle decisioni d'impresa. Si ritiene che l'ipotesi che maggiormente ha costretto l'analisi neoclassica nelle strettoie della scelta della quantità degli investimenti in base al costo del capitale sia quella dell'assunzione della condizione di cer-

tezza in cui opera l'imprenditore che può raffrontare con precisione costi e ricavi marginali. Nel momento che questa condizione viene a cadere a causa di qualche fenomeno che sfugge al controllo dell'imprenditore, come potrebbe essere ad esempio l'influenza esercitata dalla domanda sulle quantità prodotte, è necessario rivedere tutte le circostanze che determinano la decisione ad investire. Qualora si invocasse come parzialmente immune dalle conseguenze del mutamento delle circostanze esterne la grande impresa oligopolistica sorgerebbero tutti i problemi derivanti dalla scissione in essa dell'identità tra imprenditore e impresa. Non solo nuove forme di incertezza e di errore deriverebbero dalla deformazione che in questo tipo di imprese largamente burocratizzate subiscono le informazioni che dai vari livelli pervengono agli organi di direzione; ma, nel momento in cui i dirigenti sono portatori dei propri interessi non coincidenti con quelli dell'impresa, viene a crollare anche il mito neoclassico della massimizzazione dei profitti sacrificati alla sicurezza e al mantenimento di una certa posizione dell'impresa sul mercato.

Se è necessario superare le teorie che danno preminente importanza al calcolo interno della convenienza ad investire, come quelle del valore attuale o del saggio interno di rendimento, bisogna tuttavia essere cauti nel valutare il ruolo svolto dalle circostanze esterne per non cadere in quelle forme di stretta dipendenza tra andamento della domanda di beni finiti e andamento della domanda di beni capitali proposte dalla teoria dell'acceleratore. Questo determinismo economico deve essere ridimensionato dall'atteggiamento critico dell'imprenditore di fronte all'incremento secolare atteso della domanda e alle sue fluttuazioni cicliche. Si ritiene che proprio la sottovalutazione di questo ruolo dell'imprenditore spieghi buona parte del pessimismo circa la stabilità dei modelli di espansione di tipo harrodiano in cui è fortemente marcata l'interazione meccanicistica tra moltiplicatore e acceleratore. Questi modelli, ormai molto noti, sono stati presentati di recente in una forma semplice e completa da Terenzio Cozzi (2) in un lavoro che, pur nella sua impostazione essenzialmente didattica, affronta con sensibilità critica tutta la problematica sollevata. Prescindendo dalla rigidità del coefficiente di capitale e della propensione al risparmio, superate nella ricerca di una espansione equilibrata del sistema dai modelli neoclassici, si potrebbe pervenire a una minore instabilità del modello harrodiano considerando in modo più realistico il comportamento dell'imprenditore. Per Harrod la domanda di investimenti dipende dall'aumento del reddito e gli imprenditori non devono far altro che confrontare la domanda corrente con l'andamento della domanda passata e provvedere simultaneamente a realizzare l'investimento necessario per l'adeguamento del proprio capitale fisso alle mutate condizioni di mercato. In realtà occorre del tempo affinché l'imprenditore possa cogliere questa variazione della situazione di mercato, impercettibile al di sotto di una certa soglia di sensibilità, cosicché la relativa decisione ad investire non può essere presa che in un periodo successivo. Se poi l'imprenditore valuta positivamente le nuove occasioni ed è motivato ad

estendere la propria quota di mercato, un aumento della produzione molto spesso può avvenire senza un incremento degli investimenti, sfruttando quegli eccessi di capacità produttiva che, soprattutto per circostanze tecniche legate principalmente alle economie di scala, sono programmate al momento dell'allestimento di un impianto. Superate anche le indecisioni di fronte ad un incremento della domanda che potrebbe rivelarsi transitorio e le difficoltà, per alcune imprese essenziali, del problema di finanziamento, occorre un tempo a volte notevole per mettere in atto il progetto di investimento soprattutto se vi è carenza di capacità produttiva nelle industrie che producono beni durevoli. Tutte queste circostanze fanno ritenere che l'investimento sia molto più autonomo rispetto all'andamento della domanda di quanto Harrod non ritenga nel suo modello. Egli naturalmente non può ignorarlo anche se afferma esplicitamente che « nel lungo periodo l'investimento autonomo deve sparire perché col tempo ogni spesa in capitale è giustificata dall'impiego cui è destinata ». L'attenzione maggiore è rivolta all'investimento indotto che deve essere sufficiente ad uguagliare il risparmio corrente: la comparsa di un nuovo fattore rappresentato dall'investimento autonomo significa solo che un minore ammontare di investimento indotto diviene necessario per realizzare l'obiettivo indicato, per cui il tasso di espansione deve diminuire se si vuole conservare l'equilibrio. Quando invece l'investimento autonomo venga riconosciuto come espressione di quell'attività imprenditoriale che si esplica in un apprezzamento soggettivo delle prospettive di mercato è difficile immaginare che il sistema economico si orienti verso quegli squilibri di acuta inflazione e severa depressione previsti da Harrod.

Il giudizio positivo sulla funzione che può svolgere l'imprenditore nella interpretazione della realtà economica non significa un riconoscimento senza riserve del suo contributo all'espansione del sistema che presenta, oltre agli economici, aspetti politici, sociali e giuridici di portata considerevole. L'espansione industriale opera radicali trasformazioni nelle strutture sociali consentendo una crescente valorizzazione delle capacità umane e un più diffuso godimento dei beni prodotti. Bisogna però valutare con apprensione la sempre maggiore soggezione dell'individuo alle esigenze produttive che, soprattutto quando sembra essere data la priorità al momento dell'accumulazione del capitale, genera forti tensioni tra imprenditori e la massa dei lavoratori. Qui economia e sociologia si fondono dando origine a una problematica vastissima che solo quelle che Terenzio Cozzi nel già ricordato lavoro (2) illustrando il pensiero di Smith, Ricardo, Marx e Schumpeter chiama grandi teorie sono in grado di affrontare attraverso un'imponente costruzione teorica.

Peraltro, in genere, l'approccio economico limita il proprio campo di analisi sul confine dell'etica anche per fenomeni, come quello della massimizzazione dei profitti, che più si presterebbero a un discorso di giustizia distributiva. Forse perché si dubita che tale massimizzazione, o in generale, come Jacques Lecaillon (3) ha messo in luce in una acuta presentazione dei problemi di

crescita ottimale, la massimizzazione di un qualsiasi obiettivo economico, possa nella realtà essere perseguita. Questo è soprattutto vero nelle grandi imprese manageriali in cui i proprietari, lontani dagli affari effettivi dell'impresa, non possono esercitare sui dirigenti pressioni sufficienti per ottenere una linea di azione che massimizzi i profitti e si devono accontentare di una più modesta linea di soddisfazione che permetta dividendi costanti o leggermente crescenti. Questa preferenza per atteggiamenti sostanzialmente più cauti si spiega considerando come le conseguenze positive di decisioni azzardate che potrebbero permettere all'impresa di ottenere forti profitti non compensano il rischio di un insuccesso che avrebbe ripercussioni sulla carriera e in definitiva sul reddito di tutta la vita dei dirigenti.

La migliore sicurezza per un andamento normale dell'impresa è una sua costante espansione rivolta al mantenimento di un certo grado di controllo sul mercato. Un'espansione che contrariamente a quanto si pensa di solito è essenzialmente qualitativa prima che quantitativa e ha inizio a livello organizzativo con l'adeguamento del gruppo tecnico e dirigenziale alla nuova dimensione operativa. Non si può non riconoscere, come sottolinea Henri Conus (4) parlando dell'impresa innovatrice, che anche la semplice sostituzione di una macchina con un'altra fisicamente più nuova si traduce in un'espansione dell'impresa che vede diminuire i suoi costi variabili e migliorare la qualità della sua produzione. Si può anche immaginare una razionalizzazione del processo produttivo che, al pari dell'esempio precedente, si realizza prescindendo da un aumento della dotazione di nuovi impianti attraverso una migliore utilizzazione delle risorse disponibili o con il rinnovamento della linea di prodotti che, come i beni capitali, subisce nel tempo una sorta di obsolescenza. Si ha ancora espansione qualitativa nel processo di differenziazione in cui si mira sostanzialmente a presentare un'immagine diversa dello stesso prodotto attraverso la pubblicità o la modificazione di qualche sua caratteristica fisica marginale e al limite anche nel processo di diversificazione quando lo sforzo di accrescere la varietà dei prodotti avviene mediante integrazioni con altre imprese senza quindi una modificazione del quadro macroeconomico.

Non si possono concludere queste osservazioni sul processo di espansione economica senza ricordare, sullo spunto di un recente lavoro di G. T. Jones (5), come la ricerca operativa abbia elaborato numerosi strumenti per dare una base meno empirica al processo decisionale. Nonostante imprenditori e dirigenti spesso appaiano come precisi interpreti delle opportunità di mercato, la loro continua ricerca di metodi scientifici che li guidino nelle decisioni prese in condizioni di incertezza sottolinea una volta di più come al di sopra di un processo produttivo essenzialmente meccanico stia l'elemento umano con tutta la sua ansietà e insicurezza.



CASSA DI RISPARMIO DI VENEZIA

fondata nel 1822

*«Le antiche tradizioni in una moderna
organizzazione»*

350 miliardi di capitali amministrati

52 Filiali e Agenzie

Servizio estero merci

Mutui ordinari e fondiari

Crediti agevolati agli artigiani

Prestiti a rimborso mensile «Specialrata»

Centro Leasing: locazione di macchinari con facoltà di riscatto

TUTTE LE OPERAZIONI ED I SERVIZI DI BANCA

GLI IMPIANTI E L'ORGANIZZAZIONE DI DISTRIBUZIONE PIU' MODERNI AL SERVIZIO DELL'INDUSTRIA DELLE COSTRUZIONI

Cementir

gruppo Finisider



CEMENTERIE DEL TIRRENO S.p.A.

CAPITALE L. 10.875.000.000 interamente versato

SEDE E DIREZIONE GENERALE:

ROMA - Viale Gorizia 24/D - Tel. 861.741 (5 linee) - 869.051 (5 linee) - Telex 61480

STABILIMENTI: ARQUATA SCRIVIA (Alessandria) - tel. 66.221 - telex 21280 — LIVORNO - via del Marzocco, 70 - tel. 32.031 — MADDALONI (Caserta) - tel. 34.122 — MARGHERA (Venezia) - tel. 969.005 — NAPOLI - via Coroglio, 71 - tel. 302.005 - telex 71144 — PORTO TORRES (Sassari) - tel. 54.931 — SPOLETO (Perugia) - tel. 24.150 - telex 66035 — TARANTO - tel. 920.21 - telex 86004 — * **CENTRO DISTRIBUZIONE CEMENTO:** REGGIO CALABRIA - Banchina levante Porto - tel. 92.419 - telex 89005 * **FILIALI:** Nord Italia - MILANO - piazza IV Novembre, 5 - tel. 600.041 - telex 32310 — Centro Italia - ROMA - viale Gorizia, 24/c - tel. 861.741 - telex 61480 — Sud Italia - NAPOLI - via Flavio Gioia, 15 - tel. 312.151 - telex 71283 * **UFFICI VENDITA:** COSENZA - via Piave, 34 - tel. 91.224 - telex 80005 — GENOVA - via Ippolito d'Aste 7/2 - tel. 581.904 - 595.674 - telex 27380 — LIVORNO - via Marradi, 13 - tel. 31.332 - 31.333 — MILANO - piazza IV Novembre, 5 - tel. 600.041 - 600.161 - telex 32310 — NAPOLI - via Flavio Gioia, 15 - tel. 312.151 - telex 71.283 — PADOVA - piazzetta Conciapelli, 2/C - tel. 660.376 - 660.377 — ROMA - viale Gorizia 24/e - tel. 850.313 - telex 61464 — SPOLETO (Perugia) - tel. 24.150 - telex 66.035 — TARANTO - via Ciro Giovinnazzi, 5 - tel. 22.144 - 91.022 — TORINO - corso principe Eugenio, 8 - tel. 485.302 - 485.304 - telex 21240 * **SUC-CURSALI DI VENDITA:** ALESSANDRIA - via Verdi, 42 - tel. 65.461 — BARI - via principe Amedeo, 7 - tel. 214.546 — CASERTA - via Ferrarecche, 1 - tel. 21.671 — FIRENZE - via Guicciardini, 22 - tel. 260.694 — POTENZA - corso Mazzini - Palazzo Auletta - tel. 219.40 — SALERNO - corso Garibaldi, 152 - tel. 28.850 — SAVONA - via Aleardi, 3 - tel. 300.50 — UDINE - via Cecilia Deganutti, 9 - tel. 64.913 * **SERVIZIO CONTROLLI E RICERCHE:** NAPOLI - via Coroglio, 71 - tel. 302.005 - telex 71144.

**CEMENTI
D'ALTO FORNO**

**CEMENTI
POZZOLANICI**

**CEMENTI
PORTLAND**

**CEMENTI
BIANCHI**

**CEMENTI
SPECIALI**

Anno XXII (Nuova Serie)

Settembre-Ottobre 1973

N. 9-10

UNIVERSITÀ COMMERCIALE LUIGI BOCCONI GIORNALE DEGLI ECONOMISTI E ANNALI DI ECONOMIA

DIRETTI DA GIOVANNI DEMARIA

Avvertenza ai « Nuovi saggi inediti » di Ferdinando Galiani

Nuovi saggi inediti: Sul regolamento delle Poste del Regno - Per la privativa di una fabbrica di saponi - Per la riduzione delle feste *F. Galiani*

Parerghi ai « Nuovi saggi inediti » di Ferdinando Galiani

A. Agnati

La riforma del regime monetario internazionale nel quadro del ripristino di un meccanismo di equilibrio

R. Zanelletti

Sulla fecondità della donna italiana

G. Cbiassino

Struttura quantitativa e struttura qualitativa di un sistema di prezzi

A. Scognamiglio

Investimenti in istruzione e sviluppo economico

F. Silva

Nota intorno alla rappresentazione logica del concetto di regione economica

M. Mistri

Brevi considerazioni sulle vicende dell'industria dei trasporti in Italia

V. D. Flore

Considerazioni sulla situazione attuale e previsioni

E. Corbino

Recenti pubblicazioni

Bando di concorso ad una borsa di studio « Gaspere Campagna »

Libri ricevuti

CEDAM - Casa Editrice Dott. Antonio Milani - PADOVA

Abbonamento: L. 10.000; Estero L. 10.000

di più con il servizio famiglia®



una linea completa di servizi bancari
studiati "su misura" per le
esigenze della famiglia d'oggi
...con in più la tranquillità
di una particolare assicurazione
abbinata ai principali servizi

- * **CONTO FAMIGLIA**
il conto corrente per
i vostri redditi di lavoro, con in più
un « credito automatico » e
- * **CARTA ASSEGNI**
a garanzia dei vostri pagamenti
- * **LIBRETTI FAMIGLIA**
per agevolare particolari
forme di risparmio

- * **FINANZIAMENTI CASA**
con rimborsi fino a 25 anni
- * **CREDITI PERSONALI**
con rimborsi rateizzati
- * **EUROCARD**
la carta di credito
sostitutiva del contante
- * **SOTTOSCRIZIONE TITOLI**
secondo piani rateali

- * **AMMINISTRAZIONE TITOLI**
con speciali previdenze
per i minori
- * **PAGAMENTI E INCASSI**
di canoni, utenze, tasse, pensioni
- * **CASSETTE DI SICUREZZA
E CUSTODIA VALORI**
per le vostre cose più care



**Credito
Italiano**

BANCA D'INTERESSE NAZIONALE

SOCIETÀ PER AZIONI
SEDE SOCIALE: GENOVA
DIREZIONE CENTRALI: MILANO
CAPITALE: L. 43.000.000.000
RISERVA: L. 8.500.000.000

è la Banca per voi

Per i servizi che prestiamo
sottoscriviamo, questa avvertenza
nel rispetto dei paragrafi precedenti
recentemente emanati
dall'Autorità
Concilia

EDIZIONI CEDAM - PADOVA

RECENTISSIMA PUBBLICAZIONE

BIBLIOTECA LEGISLATIVA

Fondata da DONATO DONATI

CODICE AMMINISTRATIVO

A CURA DI:

† L. RAGGI, Prof. nell'Univ. di Genova - † E. GUICCIARDI, Prof. nell'Univ. di Padova

L. MAZZAROLLI, Prof. nell'Univ. di Padova

Quarta edizione interamente rifatta.

In 16°, pp. VIII-3097. Legato in tela con impressioni in oro - L. 15.500

APPENDICE. 1973, in 16°, pp. IV-920. Legato in Covipel con impressioni in oro
L. 6.000

Allo scopo di tenere sempre aggiornato il classico volume, usato oramai da varie generazioni, è stata testé pubblicata un'*Appendice* contenente i testi legislativi di recente emanazione, alcuni dei quali di notevolissimo interesse: basterà citare, fra gli altri, *la legge 22 ottobre 1971, n. 865, la cosiddetta riforma della casa*, che altera profondamente alcuni principi tradizionali in materia urbanistica e dell'espropriazione per pubblica utilità, *la legge di delega al Governo per la « riforma tributaria »*, che disciplina in modo affatto nuovo una larghissima parte del settore delle imposte sia dirette che indirette, e la recentissima *legge istitutiva dei Tribunali Amministrativi Regionali con la quale viene assicurato, anche nel campo della Giustizia amministrativa, il doppio grado di giurisdizione*.

SPETT. CEDAM - PADOVA

FAVORITE SPEDIRE SOLLECITAMENTE

- CONTRO ASSEGNO
- CON ADDEBITO DELL'IMPORTO
NEL MIO C/C RATEALE

N. COPIE

- | | |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> CODICE AMMINISTRATIVO | L. 15.500 |
| <input type="checkbox"/> APPENDICE DI AGGIORNAMENTO | L. 6.000 |

(indicare il volume desiderato)

NOME e COGNOME

INDIRIZZO

IN VENDITA ANCHE NELLE MIGLIORI LIBRERIE E PRESSO GLI AGENTI CEDAM

*** I'ISTITUTO DI CREDITO FONDIARIO DELLE VENEZIE ***

DIREZIONE GENERALE - VERONA -



VI
AIUTA
A
COS
TRU
IRE**

*
TUTTE LE INFORMAZIONI
PRESSO
LE
CASSE DI RISPARMIO
TRIVENETE**



**UNA NUOVA RIVISTA
DI IMMINENTE PUBBLICAZIONE**

TRASPORTI

DIRITTO - ECONOMIA - POLITICA

DIREZIONE

Prof. Avv. LODOVICO BENTIVOGLIO

Ordinario di diritto aeronautico
nell'Università Cattolica di Milano

Prof. Avv. FRANCESCO A. QUERCI

Ordinario di diritto della navigazione
nell'Università di Trieste

Prof. FRANCESCO SANTORO

Straordinario di economia
dei trasporti nell'Università di Trieste

La Rivista, di nuova edizione, si propone di aprire un discorso interdisciplinare sulla complessa materia dei trasporti aerei, marittimi e di superficie, che costituiscono l'asse portante dei processi di sviluppo e di integrazione socio-economica del mondo moderno. Seguiranno, nel corso del 1974, un numero unico che si riferisce al 1973 e tre fascicoli di circa 200 pagine l'uno. Accanto ai contributi di dottrina, affidati a docenti e specialisti italiani e stranieri, figureranno, in ogni fascicolo, note e commenti, cronache di attualità, recensioni ed una adeguata documentazione. Per queste vie, la Rivista intende offrire un valido strumento di conoscenza scientifica, di dibattito culturale, di riflessione critica e di incentivazione normativa anche al vasto ambiente degli operatori economici e politici, i quali avvertono sempre più l'esigenza di una visione d'insieme, rigorosa e sistematica, dei problemi posti dal continuo progresso della tecnica dei trasporti.

ABBONAMENTO: ITALIA L. 13.000 ESTERO L. 14.000

ABBONAMENTI NELLE MIGLIORI LIBRERIE E PRESSO I NOSTRI AGENTI
OPPURE RIVOLGERSI ALLA CEDAM - VIA JAPPELLI, 5 - 35100 PADOVA

BANCA POPOLARE DI PORDENONE



DIREZIONE GENERALE:

Pordenone

Piazza XX Settembre n. 19

tel. 5871 - telex 46162 POPOL PN

Agenzia di Città

Largo S. Giovanni, 1 - tel. 4545

FILIALI IN

Aviano

- tel. 651185

Azzano Decimo

- tel. 64006

Casarsa della Delizia

- tel. 86175

Pasiano di Pordenone

- tel. 60712

Sacile

- tel. 71976

Valvasone

- tel. 89019

SPORTELLI SPECIALI

Aviano - Aerobase USAF

- tel. 651336

Zanussi-Rex di Comina-Porcina e Vallenoncello

- tel. 2691

CORRISPONDENTI NON BANCARI IN

Budoia

Rovereto in Piano

San Quirino

BANCA AGENTE PER IL COMMERCIO CON L'ESTERO

AUTOBANCA - CASSA RAPIDA - ARMADI E CASSETTE DI SICUREZZA -
CASSE CONTINUE

COLLEGAMENTO DIRETTO A MEZZO TELEX CON LA BORSA VALORI DI MILANO

Credito all'artigianato, all'industria, all'agricoltura, al commercio

TUTTE LE OPERAZIONI E SERVIZI DI BANCA

Per ogni necessità bancaria l'Istituto è a disposizione degli Operatori economici



CASSA DI RISPARMIO DELLA MARCA TRIVIGIANA

SEDE CENTRALE E DIREZIONE GENERALE:

TREVISO

Piazza S. Leonardo n. 1

Telefoni: 42.901 - 45.901 - multiplati

Telegrammi: CASSAMARCA

Telex: 41.147 CASMARCA

Banca agente per il commercio dei cambi

RILASCIO DI BENESTARE BANCARI ALL'IMPORTAZIONE
E ALL'ESPORTAZIONE

INCASSO DI EFFETTI E/O DOCUMENTI
DA E PER L'ESTERO

NEGOZIAZIONE DI LETTERE DI CREDITO COMMERCIALI
APERTURA DI CREDITI DOCUMENTARI

ASSUNZIONE DI INFORMAZIONI
E RICERCHE DI MERCATO

*Per ogni Vostra occorrenza bancaria rivolgeteVi
ai nostri sportelli:*

TROVERETE LA MIGLIORE ASSISTENZA

BANCA POPOLARE DI PORDENONE



DIREZIONE GENERALE:

Pordenone

Piazza XX Settembre n. 19

tel. 5871 - telex 46162 POPOL PN

Agenzia di Città

Largo S. Giovanni, 1 - tel. 4545

FILIALI IN

Aviano

- tel. 651185

Azzano Decimo

- tel. 64006

Casarsa della Delizia

- tel. 86175

Pasiano di Pordenone

- tel. 60712

Sacile

- tel. 71976

Valvasone

- tel. 89019

SPORTELLI SPECIALI

Aviano - Aerobase USAF

- tel. 651336

Zanussi-Rex di Comina-Porcia e Vallenoncello

- tel. 2691

CORRISPONDENTI NON BANCARI IN

Budoia

Rovereto in Piano

San Quirino

BANCA AGENTE PER IL COMMERCIO CON L'ESTERO

AUTOBANCA - CASSA RAPIDA - ARMADI E CASSETTE DI SICUREZZA -
CASSE CONTINUE

COLLEGAMENTO DIRETTO A MEZZO TELEX CON LA BORSA VALORI DI MILANO

Credito all'artigianato, all'industria, all'agricoltura, al commercio

TUTTE LE OPERAZIONI E SERVIZI DI BANCA

Per ogni necessità bancaria l'Istituto è a disposizione degli Operatori economici

CASSA CENTRALE DI RISPARMIO V. E.

PER LE PROVINCE SICILIANE

PRESIDENZA E DIREZIONE GENERALE : PALERMO

Fondata nel 1861

224 DIPENDENZE IN SICILIA

*Corrispondenti in tutta Italia
e nelle principali piazze del mondo*

Tutte le operazioni di banca

**Crediti speciali : AGRARIO - ALBERGHIERO - ARTIGIANO
- FONDIARIO - INDUSTRIALE D'ESERCIZIO - PESCHERECCIO - PIGNORATIZIO**

OPERAZIONI DI CESSIONE V° STIPENDIO

Operazioni di « LEASING »

**Banca Agente per le operazioni di commercio con l'estero
e per la negoziazione di valuta estera**

LA CASSA RILASCIATA LIBRETTI DENOMINATI " RISPARMIO PER L'ABITAZIONE „
E " RISPARMIO ASSICURATIVO „ CON PARTICOLARI AGEVOLAZIONI